PureTec

Druckluftfilterung

**Purifying your compressed air,
increasing your efficiency.**

MTA®

Cooling, conditioning, purifying.

PureTec

Moderne industrielle Fertigungsprozesse werden zunehmend komplexer und die betreffenden Druckluftnetze müssen Luft mit immer höheren Reinheitsgraden liefern. Die Folgen einer unsachgemässen oder wenig effizienten Filterung sind mehr Stillstandzeiten, hohe Wartungskosten und eine geringere Produktqualität. Mit PureTec Filtern von MTA vermeiden Sie diese unerwünschten Folgen, denn diese Filter garantiert laborgeprüfte Abscheidegrade und sind in einer breiten Auswahl erhältlich, die allen Einsatzanforderungen gerecht wird.

pure energy

Eine vollständige Baureihe, die alle Filterungsanforderungen erfüllt

PureTec HEF (Aluminium-Einschraubfilter)

Die HEF Baureihe deckt Luftvolumenströme von 1,0 bis 46 m³/min ab. Extrem korrosionsfeste Gehäuse garantieren einen jahrelangen störungsfreien Betrieb. Zahlreiche Zubehörteile vereinfachen Installation und Betrieb und die "CleanFit" Konstruktion sorgt für einen unkomplizierten Wechsel des Filterelements.

PureTec B (Kohlenstoffstahl-Flanschfilter)

Die PureTec B-Filter sind für höhere Luftvolumenströme (46 bis 150 m³/min) ausgelegt und bieten durch ihre Multi-Element-Bauweise eine maximale Filterfläche bei minimalem Druckverlust in einem kompakten Gehäuse. Der Zugriff auf das Filterelement ist durch den leichtgewichtigen, von oben zugänglichen Flansch einfach möglich.

NDCA (Aktiv-Kohle Adsorber)

Die NDCA Aktiv-Kohle Adsorber von MTA werden hinter adäquaten Filtern und Trocknern installiert und beseitigen zuverlässig den Öl-Nebel. Sie sind einfach in der Handhabung, leicht zu warten und haben einen besonders niedrigen Druckverlust.

PureTec für hohe Drücke und spezielle Anwendungen

PureTec F-Filter sind für Drücke bis 40 barg ausgelegt (bis 100 barg auf Anfrage). Zusätzlich bietet MTA Kundenspezifische Versionen einschließlich Edelstahlgehäusen (AISI 304 oder 316) für aggressive Gase, Versionen für spezielle Gase und spezifische Zulassungen (ASME, SELO usw.).

Cooling, conditioning, purifying.

Warum Qualitätsfilterung? Technologie

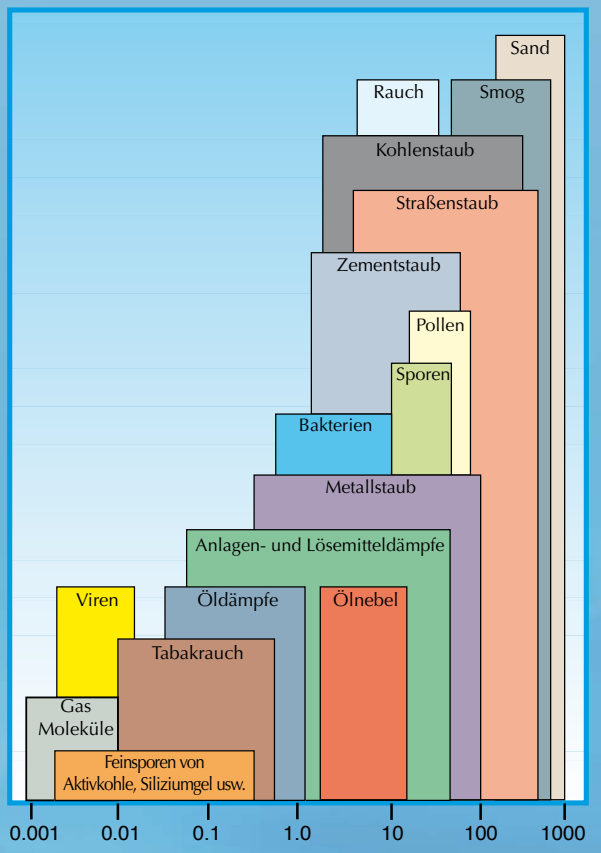
Moderne Industrieanwendungen benötigen Druckluft von zunehmend höherer Qualität. Die Prozesse in der pneumatischen Automation, Elektronik-, Pharmazeutik- und Nahrungsmittelindustrie - um nur einige zu nennen - werden zunehmend komplexer und benötigen Druckluft mit immer höheren Reinheitsgraden.
Die Verschmutzung der Umgebungsluft beträgt im Schnitt 140 Millionen Partikel pro Kubikmeter. Ungefähr 80 % davon sind kleiner als 2 Mikron, werden also vom saugseitigen Filter des Druckluftkompressors nicht aufgehalten und gelangen in das Druckluftnetz. Auf einen Druck von 7 barg verdichtet, erreicht die Zahl der Partikel in der Druckluft einen Wert von 1120 Millionen pro Kubikmeter.

Als wäre dies noch nicht schlimm genug, werden der Druckluft noch weitere Verunreinigungen hinzugefügt:
- Wasserdampf, der im Druckluftkreis zu flüssigem Wasser kondensiert.
- Öldampf und Ölpartikel in der Luft, die während des Verdichtungsvorgangs erzeugt werden.
- Feste Kontaminanten, die vom Druckluft-Verteilungsnetz erzeugt werden.

Eine nicht wirkungsvolle Entfernung dieser Verunreinigungen hat ernste Folgen wie:
- Erhöhte Wartungskosten.
- Unterbrechungen des Fertigungsprozesses.
- Kostspieliger Werkzeugverschleiß.
- Mängel der Fertigprodukte.

Dies lässt sich durch PureTec Druckluftfilter mit professionellen Abscheidegraden einfach vermeiden. PureTec Filter sind darauf ausgelegt, eine hocheffiziente Filterung über viele Jahre selbst unter den härtesten Bedingungen zu gewährleisten und den Anwender vor den kostspieligen Folgen ungefilteter oder unzureichend gefilterter Druckluft zu bewahren.

Art und Größe von Luftverunreinigungen



Qualitätsgehäuse

Die PureTec Gehäuse sind entsprechend den strengen Qualitätsmaßstäben der Industrie konstruiert. Alle Aluminiumgehäuse erhalten eine DURACHROM-Behandlung. Bei diesem Verfahren werden Innen- und Außenseite des Filters verchromt. Die Filterstandzeit ist verlängert, und es besteht keine Gefahr, dass das Gehäuse infolge starker Korrosion selbst Partikel abgibt. Dies verbessert die Luftqualität und ein Verstopfen des Kondensatablasses ist kaum noch möglich.

PureTec Filter werden bei hoher Temperatur entfettet und erhalten eine Oxidationsschutz-Behandlung sowie eine Passivierung, was ihre Standzeit zusätzlich erhöht. Eine Polyester-Pulverlackbeschichtung als Finish gewährleistet jahrelangen Betrieb.
Folglich ist PureTec gegen mehr als 250 Stunden Salznebelbesprühung gemäß ASTM-117 beständig.

Qualitäts-Filterelemente

Während die Filterung bei den meisten Filter nur vom Filtermaterial selbst abhängt, hat MTA eine zusätzliche Vliesstoffschicht auf das Filtermaterial aufkaschiert. Aufgrund der Pulsationen und Druckänderungen, denen Filterelemente unterliegen, besteht die Gefahr, dass das Filtermaterial beschädigt wird. Durch die zusätzliche Vliesstoffschicht hat MTA die Widerstandsfähigkeit deutlich erhöht, was die Unversehrtheit des Filterelements und folglich die Qualität der Druckluft sicherstellt.

Das glasfaserverstärkte Filtermaterial sorgt für eine Filterung entsprechend den ISO Vorschriften, mit Tests wird seine Filterungseffizienz nachgewiesen. Korrosionsfeste Werkstoffe und Edelstahlzylinder (mit großen Abständen für minimale Druckverluste) gewährleisten, dass das Filterelement über seine gesamte Einsatzdauer intakt bleibt. Es werden 4 Abscheidegrade angeboten, einschließlich 2 Koaleszenzfilter-Versionen und einer Aktivkohle-Version.

Cooling, conditioning, purifying.

Unkomplizierte Bedienung und Wartung

Einbau des CLEANFIT Filterelements:

CLEANFIT (Standard bei HEF005-150) vereinfacht den Wechsel des Filterelements erheblich. Der Anwender setzt einfach das Filterelement in das Filtergehäuse und schraubt das Gehäuse an den Filterkopf. Das Filterelement positioniert sich selbsttätig in seiner Führung im Filterkopf und ein O-Ring sorgt für den Festsitz. Die Vorzüge sind vielfältig:

Keine schmutzigen Hände - Gebrauchte Filterelemente sind ölverschmiert, mit CLEANFIT braucht man das Filterelement beim Wechsel nicht zu berühren.

Rascher Filterwechsel - CLEANFIT reduziert den Zeitaufwand für den Wechsel eines Filterelements erheblich.

Reduzierter Einbauraum - Da CLEANFIT keine Spannschraube benötigt, ist der Platzbedarf unter dem Filter deutlich verringert. PureTec-Filter können daher in sehr begrenztem Einbauraum installiert werden.

Warnton - Eine Öffnung im Filtergehäuse warnt den Anwender, wenn das Filtergehäuse beim Filterelementwechsel nicht ausreichend festgezogen wurde oder das Filtergehäuse bei noch druckbeaufschlagtem Filter abgenommen wird.

Zahlreiche Einbau-Sets - Eine umfassende Palette an Zubehör und Sets stellt sicher, dass PureTec Filter in allen Situationen problemlos installiert werden können.

Auf die strengen Maßstäbe des Industrieeinsatzes ausgelegt - Das dauerhafte Gehäuse und Qualitäts-Filterelemente gewährleisten eine optimale Filterung über viele Jahre selbst unter den rauhesten Einsatzbedingungen.

Befestigungs-Sets

Reiheneinbau-Sets für die Installation von 2 oder 3 Filtern in Reihe reduzieren Installationszeiten und -kosten (HEF005-70).

Wandbefestigungs-Sets ermöglichen die Wandbefestigung des Filters und sind kompatibel zu den Reiheneinbau-Sets (HEF005-070).

Filterelement-Verschmutzungsanzeigen

Die Anzeige zeigt klar und deutlich an, wann der Filter gewechselt werden muss.
Am Rundinstrument ist die Zunahme der Verschmutzung ablesbar, bis das Filterelement ersetzt werden muss. Das Rundinstrument kann um 180° gedreht oder mit einem Befestigungs-Set auf B Filtern montiert werden.

Kondensatableiter

Interner Schwimmer - Ausführung ohne Druckluftverlust, passt in das Gehäuse.
Externer Schwimmer - Kein Druckluftverlust, keine Stromversorgung erforderlich.
Zeitgesteuert - Sicher und zuverlässig.
Elektronische Regelung - Kein Druckluftverlust, sehr zuverlässig, Sicherheitsalarm.
Manuelle Betätigung - Für Filter mit Abscheidegrad A.

Element-Abscheidegrade

Abscheidegrad		
Typ		
Anwendung		
Maximale Partikelgröße	micron	
	ISO Klasse	
Maximale Öl-konzentration	mg/m³	
	ISO Klasse	
Temperaturgrenzen		

Anwendungen nach Abscheid

Anwendung	Konfiguration
Staub-filterung	P
Allgemeine Anwendung	P
Fein-filterung	P M
Ölfrei	P M S
Kritische Anwendun-gen	P M S A
Konstante Niedrige	P M S Ads. dryer P

Komplettieren Sie Ihre Druckluft
strocknern, Ableitern, Öl-/Wass

P	M	S	A
Vorfilter	Koaleszen-zfilter	Koaleszen-zfilter	Aktivkohle
Allgemeine	Fein	Ölfrei	Kritische Anwendun-gtions
3	1	0,01	N.A.
3	2	1	N.A.
N.A.	0,5	0,01	0,003
N.A.	3	1	1
max 65°C	max 65°C	max 65°C	max 65°C

egrad

Typische Anwendungen
Trocken-Partikelabscheidung, Staubfilterung, Nach-filter für Adsorptionstrockner, Niedrigdruck-Staubfil-terung
Vorfilterung an Druckluft-Kältetrocknern, Allgemeine Filterung, Vorfilter für Vakuumpumpen, Luftgebläse, Abscheidung von Flüssigkeiten und Feststoffen, Druckluftwerkzeuge
Offshore-Bereich, Druckluftwerkzeuge und -steue-rungen, Sandstrahlen, Druckluftförderer, Werften, Metallbearbeitung, Druckluftmotoren, Sandstrahlge-räte, Nachfilterung an Vakuumpumpen, Oberflächen-behandung
Vorfilterung für Adsorptionstrockner, Kontroll- und Anzeigeeinrichtungen, Luftlager, feinmechanische Druckluftwerkzeuge, Luftfracht-Logistik, Druckluftför-derer, Farbspritzverfahren, Druckluft-Messgeräte
Pharmazeutik, Medizinische Geräte, Kritische Kontroll- und Anzeigeeinrichtungen, Druckluftförderer, Druckluftgeräte, Oberflächenbehandlung, Folienverarbeitung, Nachfilterung an Vakuumpumpen, Druckluftmotoren, Offshore-Bereich, Werften, Produktion u. Verpackung u. Materialhandling in Brauereien, Molkereien sowie in der Nahrungsmittel-/Getränkeindustrie, Entfernung von Geschmack/Geruch/Öldampf, nicht kritische Anwendungen der Beatmung, Sandstrahlverfahren
Elektronik, Kosmetik, Pharmazeutische Industrie, Krankenhäuser, Luftfahrt, Automobilindustrie, Kunststoffe, Raffinerien, Eisenbahn, Textilindustrie, Nahrungsmittel/Getränke, Molkereien, Brauereien, Chemieindustrie.

Filtergehäuse

modell	Luftvolumenstrom		Luft-Anschlüsse	Max. Betriebs-druck	Abmessungen (mm)				Gewicht (kg)	Filterelement Anz. / Modell
	m³/h	m³/min		(bar)	A	B	C	D		
HEF 005	60	1,0	1/2″	16	88	188	20	70	0,9	1 / 06050
HEF 007	78	1,3	1/2″	16	88	188	20	70	1,0	1 / 07050
HEF 010	120	2,0	1/2″	16	88	258	20	70	1,1	1 / 14050
HEF 018	198	3,3	1″	16	125	261	33	80	2,3	1 / 12075
HEF 030	335	5,6	1″	16	125	363	33	80	3,4	1 / 22075
HEF 047	510	8,5	1 1/2″	16	125	463	33	80	3,9	1 / 32075
HEF 070	780	13,0	1 1/2″	16	125	642	33	80	5,4	1 / 50075
HEF 094	1000	16,7	2″	16	163	686	48	95	8,0	1 / 51090
HEF 150	1500	25,0	2″	16	163	933	48	95	10,0	1 / 76090
HEF 240	2760	46,0	3″	12	248	1060	74	760	23,0	1 / 75140
B 360	3000	50,0	DN 100	12	500	1667	317	-	111	2 / 76090
B 450	4500	75,0	DN 125	12	500	1667	317	-	115	3 / 76090
B 600	6000	100	DN 150	12	640	1692	342	-	138	4 / 76090
B 900	9000	150	DN 200	12	790	1766	342	-	213	6 / 76090

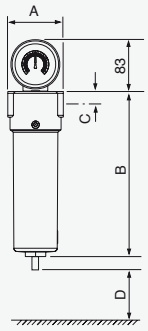
Nenn-Luftvolumenströme bezogen auf 20 °C, 1 bar(a) und 7 barg Betriebsdruck.
Für abweichende Betriebsdrücke sind die Umrechnungsfaktoren der nachstehenden Tabelle anzuwenden.

Filter für hohe Drücke und mit anderen Werkstoffen auf Anfrage.
Mindest-Betriebstemperatur 1 °C

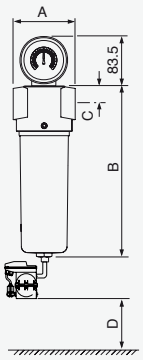
Luftvolumenstrom-Umrechnungsfaktoren für andere Betriebsdrücke:

Betriebsdruck barg	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Korrekturfaktoren	0.25	0.38	0.50	0.63	0.75	0.88	1	1.13	1.25	1.38	1.50	1.63	1.75	1.88	2	2.13

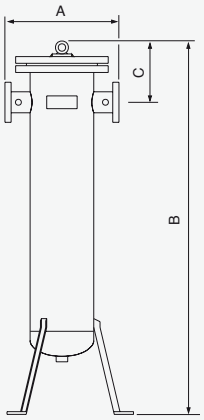
Abscheidegrad des Filterelements	P	M	S	A
Nominaler Anfangs-Druckverlust (barg.)	0.04	0.05	0.08	0.05



HEF 005 - 070



HEF 094 - 240



B 360 - 900

-Aufbereitung mit Nachkühlern, Abscheidern, Filtern, Adsorption-
er-Trennern und Kaltwassersätzen von MTA.

MAXIMALE INNOVATION, HÖCHSTE KUNDENZUFRIEDENHEIT, REINE ENERGIE

MTA wurde vor über 25 Jahren mit einer klaren Zielsetzung gegründet: Den Umgang mit zwei natürlichen Ressourcen, Luft und Wasser, zu verbessern und deren Umwandlung in Energiequellen zu optimieren. Investitionen in Innovation gewährleisten, dass unsere Produkte stets die aktuellsten Technologien bieten. Ein Expertenteam stellt zudem weltweit sicher, dass unsere Kunden den maximalen Grad der Kundenzufriedenheit erreichen. Für MTA ist Energie das Business, und unsere Mission lautet, den Umgang mit Energie in Ihrem Unternehmen zu optimieren.

www.mta-it.com

STRATEGISCHE DIVERSIFIKATION

Die Tätigkeit von MTA umfasst drei unterschiedliche Marktsegmente. Neben technischen Lösungen für die Druckluft- und Gasaufbereitung liefern wir eine komplette Produktreihe für die industrielle Prozesskühlung sowie eine umfangreiche Palette an klimatechnischen Produkten. MTA ist seit jeher für Innovationen bekannt, die das Unternehmen in allen drei Bereichen eingeführt hat. Die strategische Diversifikation bietet unseren Kunden einzigartige Vorzüge, die bisher in den einzelnen Branchen unbekannt waren.

WEIT VORAUSSCHAUEND, JEDOCH STETS NAH AM KUNDEN.

MTA hat offizielle Repräsentanten in über 60 Ländern weltweit. 8 MTA Vertriebsgesellschaften arbeiten flächendeckend in 4 Kontinenten. Unsere Mitarbeiter und Repräsentanten überzeugen mit Expertenwissen und profitieren von permanenter Schulung. Höchstes Augenmerk auf den Kundenservice sorgt dafür, dass sich unsere Kunden auf eine langfristige und optimale technische Lösung für ihre Energieanwendungen verlassen können. Wir bleiben immer nah an unseren Kunden. Wo Sie sich auch befinden, wir sind in Ihrer Nähe.

Die Angaben in dieser Broschüre sind nicht bindend. Im Zuge der ständigen Produkt-Weiterentwicklung behält sich MTA das Recht vor, Änderungen ohne vorherige Ankündigung durchzuführen. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an MTA oder einen ihrer Repräsentanten. Die Reproduktion als Ganzes oder in Teilen ist nicht gestattet.

M.T.A. S.p.A.

Viale Spagna, 8 ZI
35020 Tribano (PD) - Italy
Tel. +39 049 9588611
info@mta-it.com

Druckluft-Aufbereitung
Fax +39 049 9588612

Prozesskühlung
Fax +39 049 9588661

Klimatechnik
Fax +39 049 9588604

Weltweit

MTA ist in ca. 80 Ländern weltweit vertreten. Ihre nächstgelegene Vertretung nennt Ihnen gerne MTA S.p.A.

Auslandsfilialen:

MTA Australasien
Tel. +61 3 9702 4348
www.mta-au.com

MTA China
Tel. +86 21 5417 1080
www.mta-it.com.cn

MTA Frankreich
Tel. +33 04 7249 8989
www.mtafrance.fr

MTA Deutschland
Tel. +49 2163 5796-0
www.mta.de

MTA Rumänien
Tel. +40 368 457 004
www.mta-it.ro

MTA Spanien
Tel. +34 938 281 790
www.novair-mta.com

MTA UK
Tel. +44 01702 217878
www.mta-uk.co.uk

MTA USA
Tel. +1 716 693 8651
www.mta-it.com

DFILY003CD ed. 04/09 Ersetzt DFILY003CC

Cooling, conditioning, purifying.

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification N° 230817

MTA ist zertifiziert nach ISO9001:2000.

Alle MTA Produkte unterliegen den Europäischen Sicherheitsrichtlinien, erkennbar durch das CE Zeichen