



MANN+HUMMEL PreLine Vorfilter für Dieselkraftstoff



PreLine – Das Schutzsystem für Dieseleinspritzanlagen

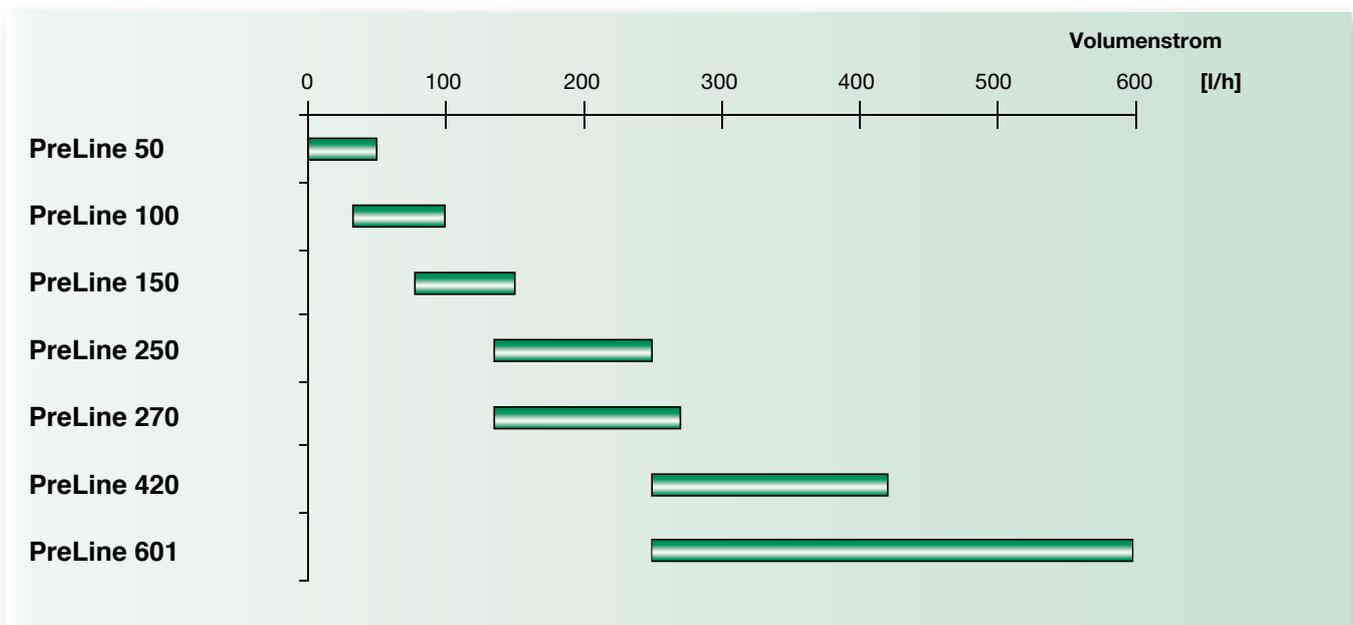
In modernen Motoren werden aus Verbrauchsgründen immer höhere Einspritzdrücke verwendet. Die hierfür eingesetzten Einspritzanlagen haben sehr hohe Anforderungen an die Kraftstoffsauberkeit: es dürfen kaum noch Partikel und praktisch kein Wasser (Kondensat) mehr im Kraftstoff vorhanden sein.

Für die Kraftstofffiltration setzt MANN+HUMMEL auf hochleistungsfähige Multigrade-Medien. Der MANN+HUMMEL PreLine scheidet nach ISO/TR 16 332 mehr als 93 % des im Kraftstoff vorhandenen Wassers ab und erfüllt somit die Anforderung führender Hersteller von Einspritzanlagen.



Das perfekt aufeinander abgestimmte Zusammenspiel von Vorfilter PreLine und MANN+HUMMEL Hauptfilter bietet maximalen Schutz der empfindlichen Einspritzanlage und trägt zum wirtschaftlichen Betrieb Ihres Motors bei.

Volumenstromabdeckung



Hinweis:

- Es können mehrere PreLine derselben Bauart und -größe parallel eingesetzt werden, wodurch sich der mögliche Volumenstrom entsprechend vervielfacht.
- Ein Einsatz in Reihe und/oder unterschiedlicher Baugrößen ist nicht vorgesehen.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
PreLine – Das Schutzsystem für Dieseleinspritzanlagen	2
Warum Filtration – Warum PreLine?	4
MANN+HUMMEL – Filtration mit System	5
PreLine – Flexibel im System und in der Anwendung	6
PreLine – System-Baukasten 15 bis 250 l/h	8
PreLine 50	10
PreLine 100 und 150	12
PreLine 250	14
PreLine – System-Baukasten 200 bis 600 l/h	16
PreLine 270	18
PreLine 420	20
PreLine 601	22
PreLine – Zubehör	24
Notizen	26
PreLine – Technische Übersicht	Ausklappseite
Auswahl aus dem MANN+HUMMEL Katalog-Programm	Ausklappseite

Wichtiger Hinweis für unsere Kunden

Wir entwickeln unser Produktprogramm kontinuierlich weiter, um unsere leistungsstarken und wirtschaftlichen Filtrationsprodukte noch besser zu machen. Aus diesem Grund behalten

wir uns Änderungen an unseren Produkten sowie an unserem Lieferprogramm nach Drucklegung dieses Kataloges ausdrücklich vor. Dies beinhaltet sowohl technische Änderungen als auch Produktbereinigungen,

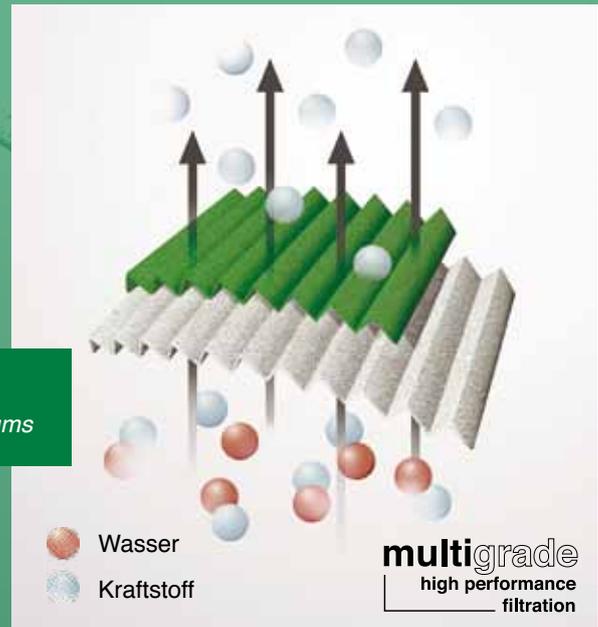
insbesondere bei älteren Produkten. Informationen über Änderungen sowie die generelle Verfügbarkeit erhalten Sie von Ihrem MANN+HUMMEL Ansprechpartner.

Warum Filtration – Warum PreLine?

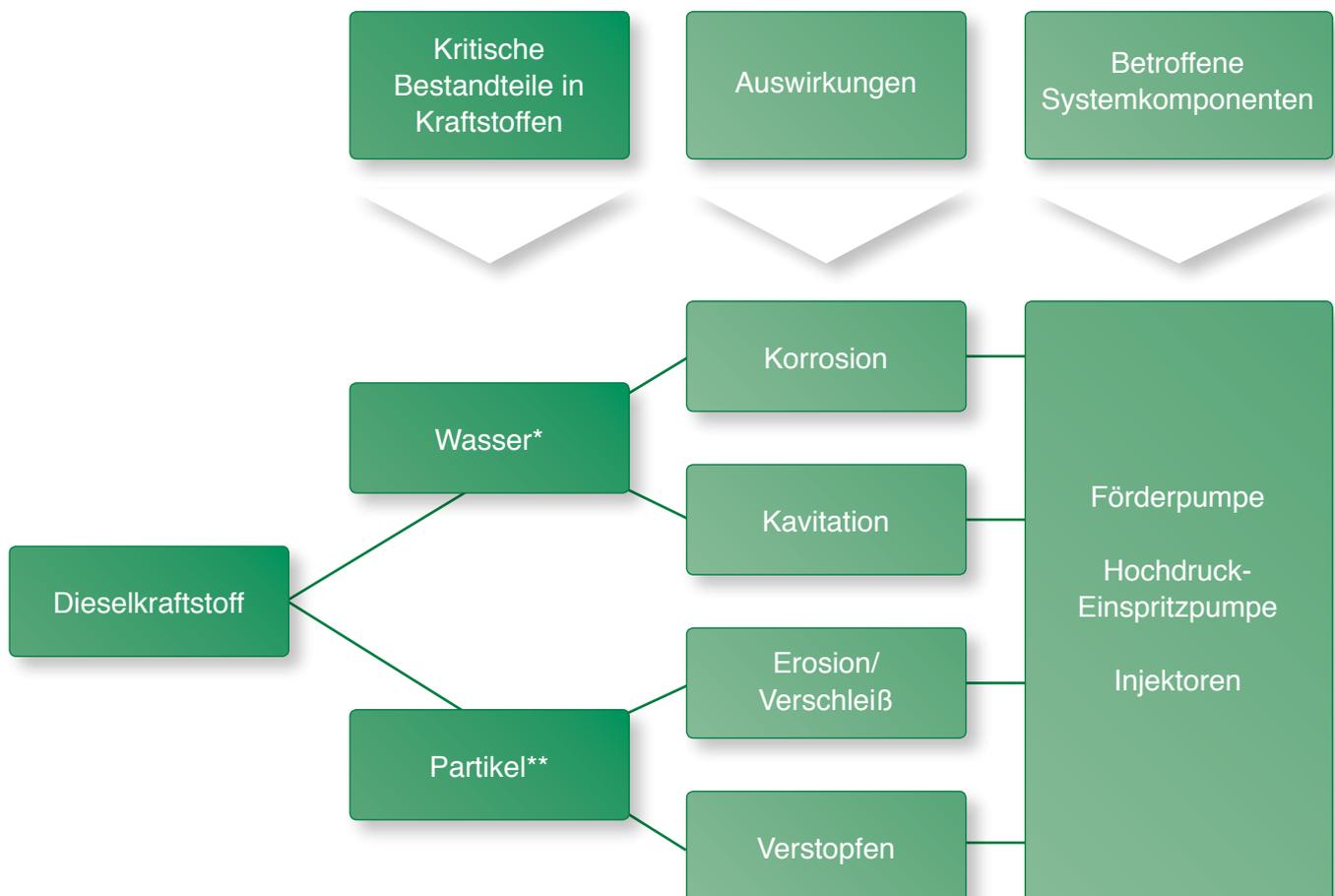
Die MANN+HUMMEL PreLine Baukastensysteme verwenden ausschließlich „multigrade high performance“ Filtermedien, welche auch die modernsten Common-Rail Einspritzsysteme effektiv schützen.

Dies gilt für alle passenden Hauptfilter, die ebenfalls mit diesen Hochleistungsmedien ausgestattet sind.

Schematische Wasserabscheidung des „multigrade high performance“ Filtermediums



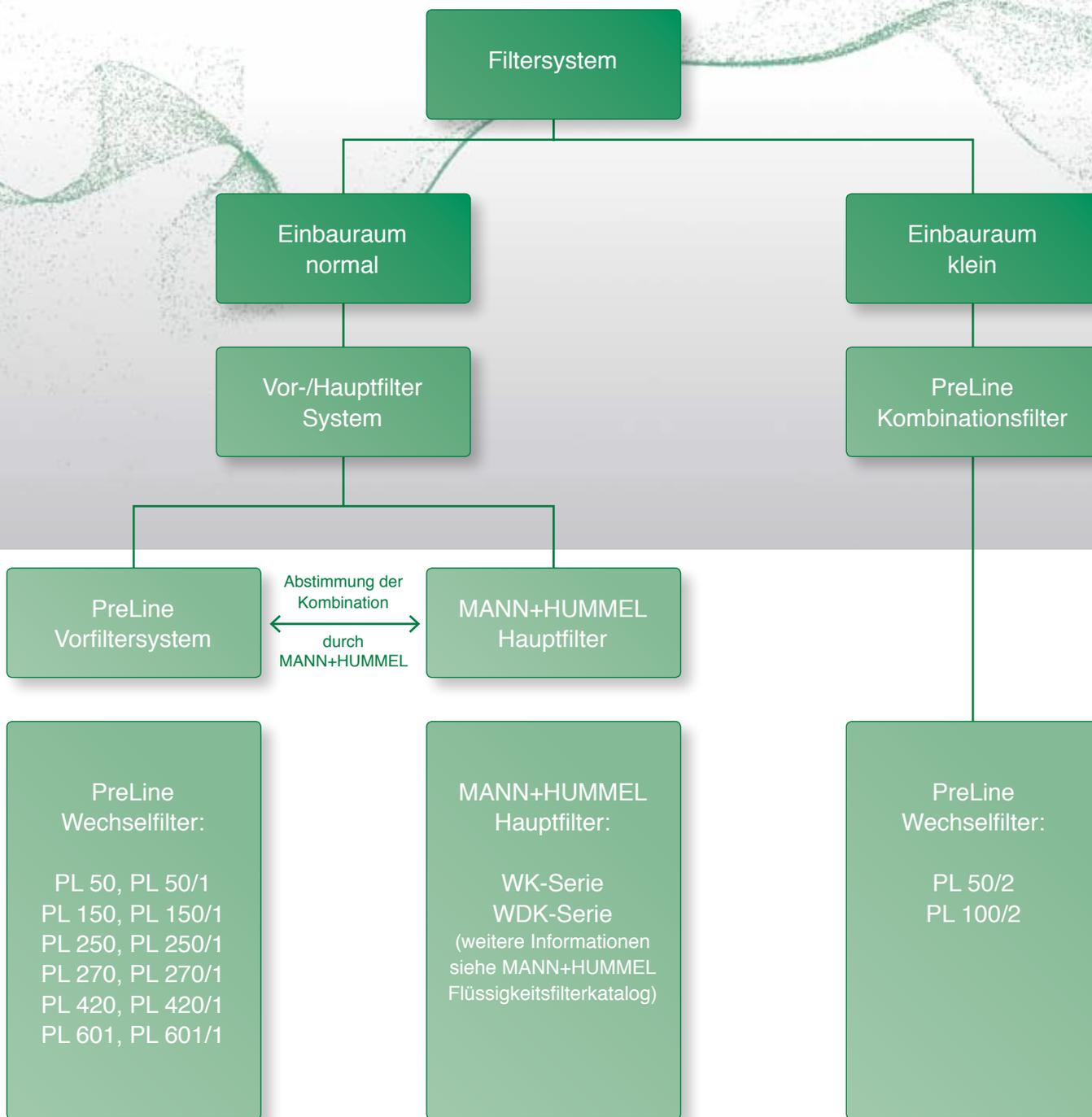
Ursache und Wirkung von Verschmutzungen



* Freies Wasser

** Kritische Partikelgröße: $\geq 4 \mu\text{m}$

MANN+HUMMEL – Filtration mit System



PreLine – das Baukastensystem für die Vorfiltration

Hauptaufgabe:

- Wasserabscheidung
- Grobpartikelabscheidung
- Standzeitoptimierung des Hauptfilters

MANN+HUMMEL Hauptfilter

Hauptaufgabe:

- Feinpartikelabscheidung

PreLine – Kombinationsfilter aus dem Baukasten

Hauptaufgabe:

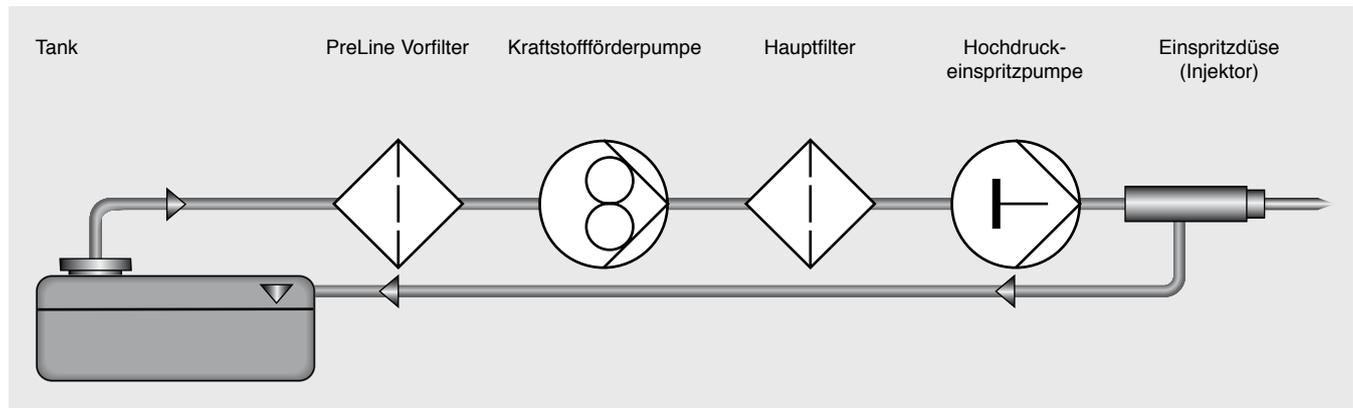
- Wasserabscheidung
- Grobpartikelabscheidung
- Feinpartikelabscheidung

MANN+HUMMEL unterstützt Sie bei der Auslegung des Filtersystems

PreLine – Flexibel im System und in der Anwendung

Schema 1

PreLine vor Förderpumpe (Saugseite), Hauptfilter nach Förderpumpe (Druckseite)



Vorteil

Schutz der Förderpumpe vor Wasser und groben Partikeln sowie Standzeitverlängerung des Hauptfilters durch das PreLine System

Nachteil

–

Der Durchgangswiderstand steigt mit zunehmender Verschmutzung des Filters. Auf der Saugseite einer Förderpumpe steht, unter Berücksichtigung der Förderhöhe des Kraftstoffes aus einem Tank, ein relativ kleiner Unterdruck zur Verfügung.

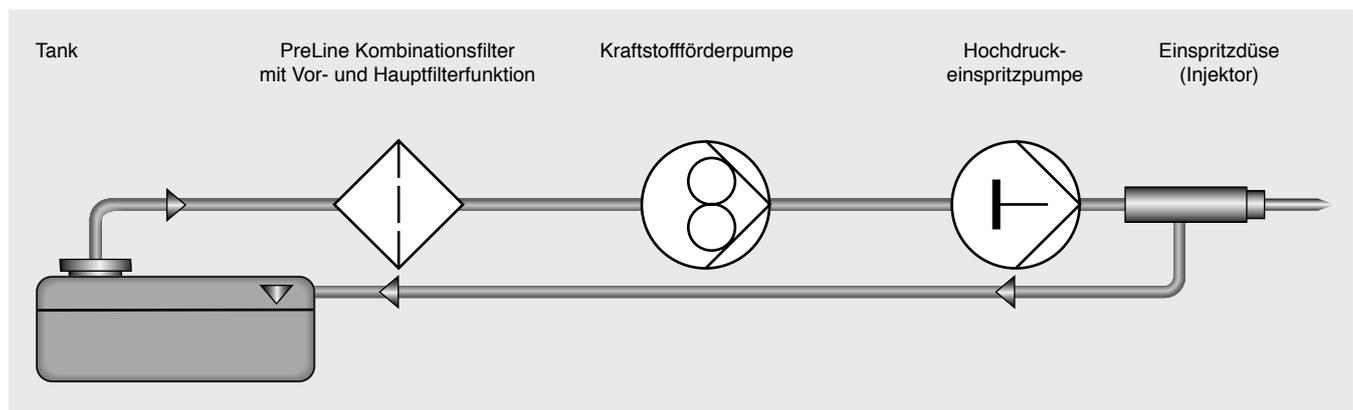
Durch extrem geringe Anfangswiderstände bietet das **Schema 1 die optimale Lösung für die meisten Applikationen** auf dem Markt. Zudem schützt das PreLine System die Förderpumpe.

Empfehlung:

Ansaughöhe so gering wie möglich halten.
Rücklaufsperrventil in Zulaufleitung

Schema 2

PreLine Kombinationsfilter vor der Förderpumpe (Saugseite)



Vorteil

Der PreLine Kombinationsfilter spart Bauraum

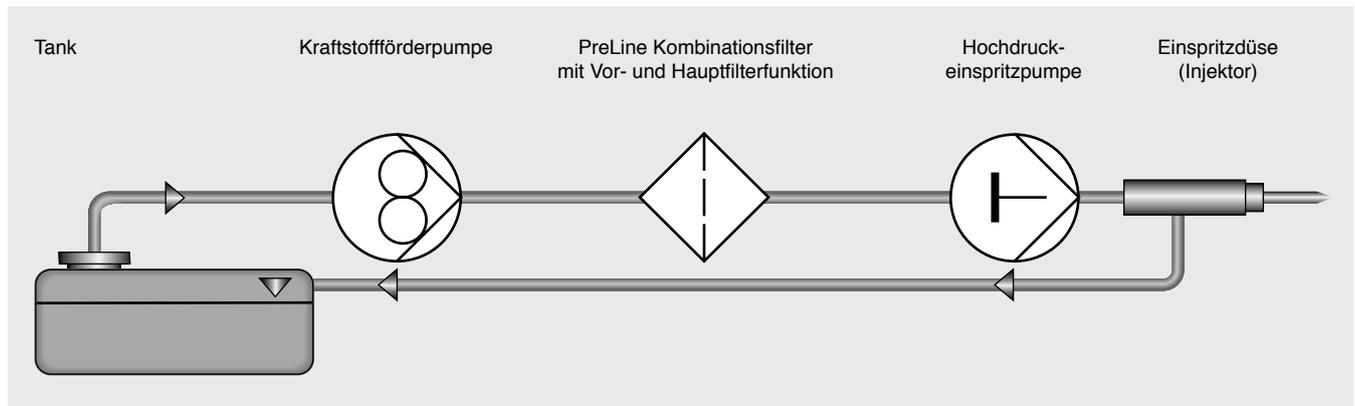
Nachteil

Reduzierter Bauraum bringt reduzierte Standzeit mit sich

PreLine – Flexibel im System und in der Anwendung

Schema 3

PreLine Kombinationsfilter nach der Förderpumpe (Druckseite)



Vorteil

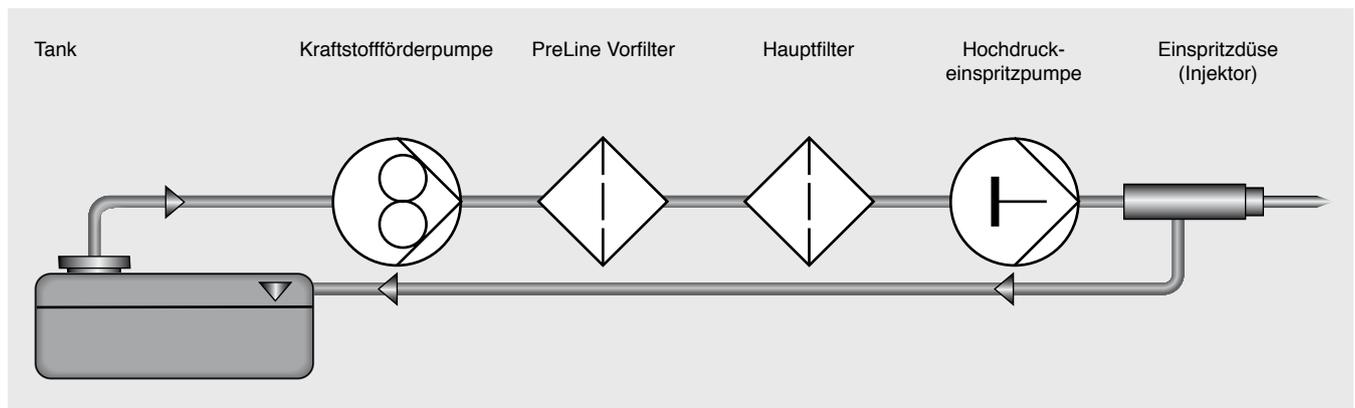
Der PreLine Kombinationsfilter spart Bauraum

Nachteil

Reduzierter Bauraum bringt reduzierte Standzeit mit sich

Schema 4

PreLine und Hauptfilter nach der Förderpumpe (Druckseite)



Vorteil

Nutzbar für große Förderhöhen

Nachteil

Kein Schutz der Förderpumpe

Verhindern bautechnische Aspekte oder eine sehr große Förderhöhe den Einsatz nach Schema 1 und ist eine zusätzliche Pumpe im Tank nicht möglich, kann das PreLine

System auch nach Schema 4 eingesetzt werden. Zu berücksichtigen ist, dass in diesem Fall die Förderpumpe nicht durch das PreLine System geschützt werden kann.

Filterstandzeiten

MANN+HUMMEL prüft Filter nach weltweit gültigen Standards. Die Standzeit eines Filters ist eine Funktion:

- der Größe des Filters
- des Kraftstoffverbrauchs
- des Filtermediums (Abscheidegrad)
- und vor allem des realen Verschmutzungsgrades des Kraftstoffes

Eine genaue Angabe über die Standzeit eines Filters im Feld ist deshalb nur schwer möglich.

In der Praxis sind Schwankungen von 250 bis 1.000 Betriebsstunden möglich. Bei der exakten Auslegung und bei Tests unterstützt Sie MANN+HUMMEL schon in der Entwicklungsphase.

PreLine System-Baukasten (15 bis 250 l/h)

MANN+HUMMEL bietet für Dieselmotoren von ca. 15 bis ca. 250 l/h ein extra kompaktes Baukastensystem an.

Diese PreLine-Baureihe umfaßt die folgenden Größen:

PreLine 50
PreLine 50/1
PreLine 50/2
PreLine 100/2
PreLine 150
PreLine 150/1
PreLine 250
PreLine 250/1

Einsatzgebiete

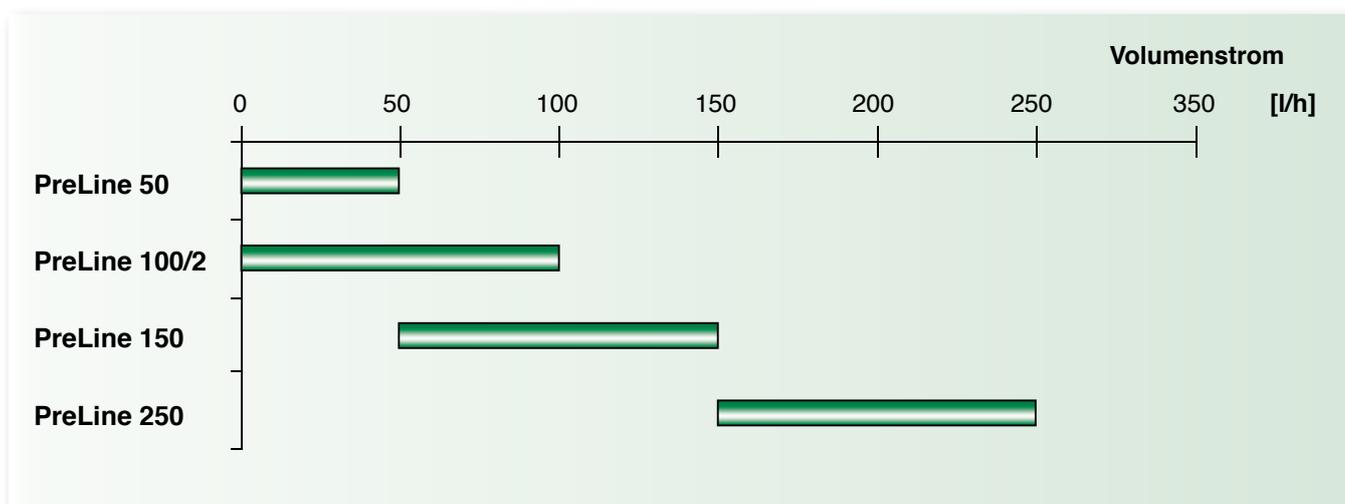
Hochleistungsfiltration für alle Diesellaggregate von ca. 15 l/h bis ca. 250 l/h mit geringem Bauraum.

Egal ob modernste Common Rail Einspritzanlagen, Reihen- oder Verteiler-Einspritzpumpen – PreLine bietet eine zuverlässige Abschirmung gegen Wasser und Partikel. Auch unter erschwerten Bedingungen in Bau- und Landmaschinen, wie z.B. Kompaktladern, Baggerladern, Traktoren, Gabelstaplern, mobilen und stationären Kompressoren – PreLine schützt perfekt jeden Dieselmotor.

Die Vorteile auf einen Blick:

- Flexibles Baukastensystem
- Kompatibel zu 100 % FAME-Kraftstoffen
- Leistungsstarke Filtration bei geringem Bauraum
- Integrierter Wassersammelraum im Filter
- Servicefreundliches Design
- 45° angeordnete Handpumpe
- Hochstabile Bauform für alle Einsatzbedingungen
- Hohe Wasserabscheidung (z.B. $\geq 93\%$ nach ISO/TR 16 332)
- Hohe Partikelabscheidung (z.B. $\geq 95\%$ für 4 μm (c))
- Dieselheizer (optional)
- Wasserfüllstandsensoren (optional)

Volumenstromabdeckung



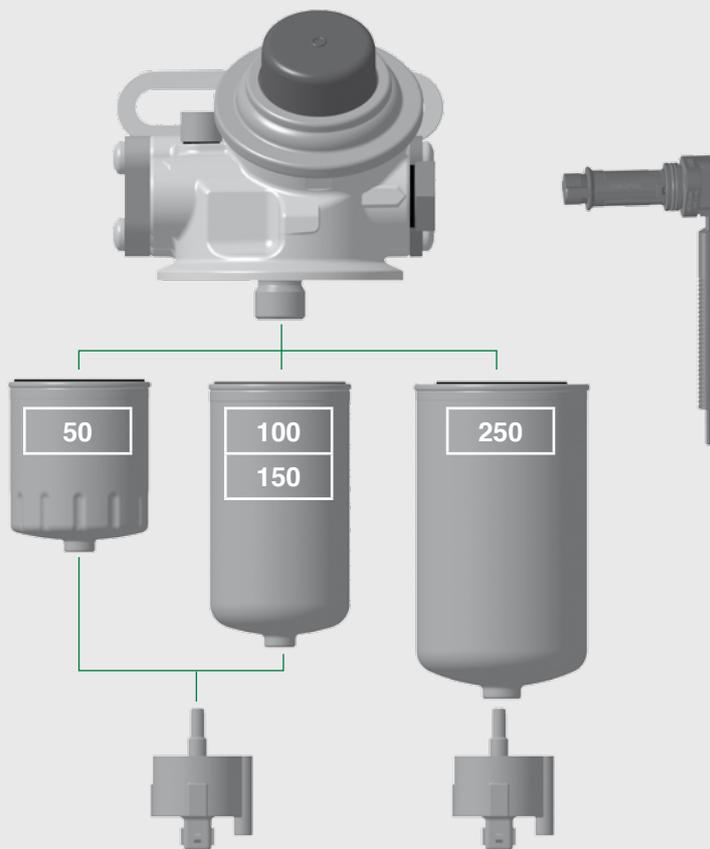
PreLine System-Baukasten (15 bis 250 l/h)

Filterkopf mit Handpumpe

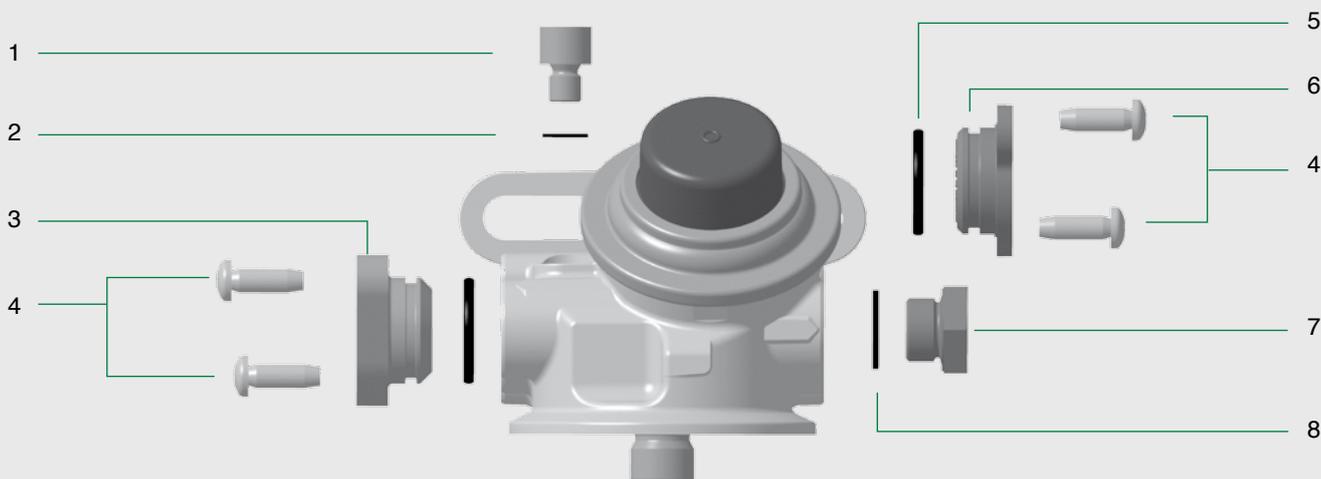
Dieselheizer
12 oder 24 Volt

Wechselfilter
PL 50 oder PL 50/1
oder PL 50/2
PL 100/2
PL 150 oder PL 150/1
PL 250 oder PL 250/1

Wasserfüllstandsensor
12/24 Volt mit M8x1,25
oder M12x1,5 Gewinde



PreLine Filterkopf (15 bis 250 l/h)



Ersatzteilliste Filterkopf PreLine

Pos.	Bezeichnung	Bestellnummer
1	Verschlussschraube Entlüftung	21 008 05 311
2	Dichtung für Verschlussschraube Entlüftung	01 901 01 008
3	Verschussdeckel (inkl. O-Ring)	66 606 47 141
4	Furchschraube für Verschussdeckel	01 163 06 018
5	O-Ring für Adapter	23 023 32 141
6	Adapter für Leitung M16x1,5	66 500 47 101
7	Verschussschraube Ein-/Austritt	01 440 16 001
8	Dichtung für Verschussschraube Ein-/Austritt	01 901 01 016

PreLine 50

Hauptmerkmale und Vorteile

- Einsatz für Dieseldieselkraftstoff DIN ISO 590 (5 % FAME), DIN 51 628 (7 % FAME), Kerosin JET-A1
- Bis 50 l/h Volumenstrom
- Einsatz von „multigrade high performance“ Medien
- 93 % Wasserabscheidung
- Baukastensystem mit hoher Flexibilität
- Leichte Handhabung beim Service
- Integrierte, effektive und leichtgängige Handpumpe im 45° Winkel zum Ablassen des Wassers und Wiederbefüllung beim Service
- Integrierter Wassersammelraum
- Parallelbetrieb mehrerer Systeme möglich
- PreLine 50/2 als kombinierter Vor- und Hauptfilter einsetzbar für bauraumkritische Applikationen

Einsatzgebiete

Alle modernen Common-Rail Dieselmotoren, die in Land- und Baumaschinen sowie industriell genutzten Aggregaten zum Einsatz kommen.

Weitere technische Daten finden Sie auf den Ausklappseiten.



Bestellnummern PreLine 50

Bezeichnung	Medium	Bestellnummer Komplettfilter	MANN-FILTER Wechsel- filter	Wasser- füllstand- sensor M8x1,25	Hand- pumpe	Wasser- sammel- behälter	Dieselheizer mit Bi-Metall-Regelung	
							12 Volt	24 Volt
PreLine 50	PFO	66 401 62 140 66 401 62 144	PL 50	ja -	ja	in Wechsel- filter integriert	DH 12 (optional)	DH 24 (optional)
PreLine 50/1	PF	66 401 62 150 66 401 62 154	PL 50/1	ja -				
PreLine 50/2	HE	66 401 62 180 66 401 62 184	PL 50/2	ja -				

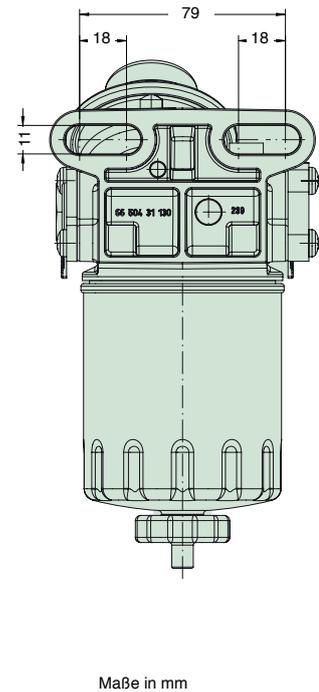
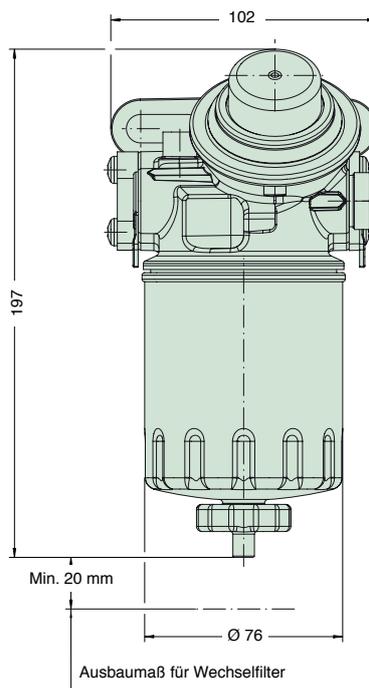
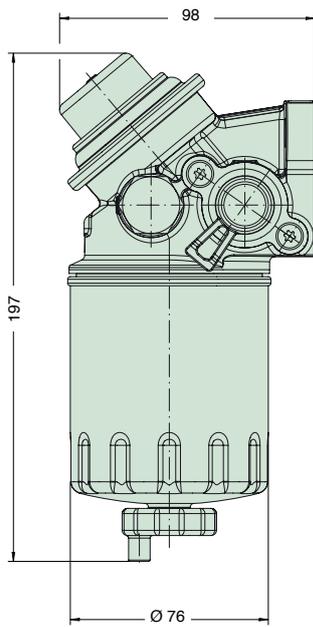
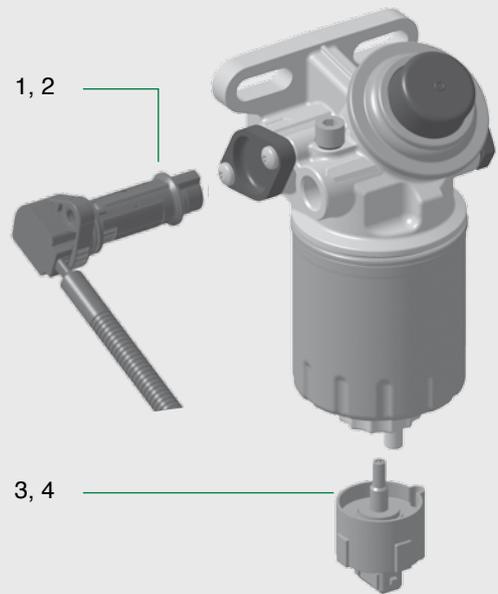
Technische Daten PreLine 50

Filtermedium	Anfangsabscheidegrad nach ISO 19 438:2003			PreLine 50	PreLine 50/1	PreLine 50/2
	Klassen	4 µm (c)	6 µm (c)			
Multigrade F_PFO		≥ 10 %	≥ 30 %	X		
Multigrade F_PF		≥ 40 %	≥ 70 %		X	
Multigrade HE		≥ 95 %	≥ 99,5 %			X
Nennvolumenstrom				50 l/h		
Anwendung	Vorfilterfunktion mit Wasserabscheidung			X	X	X
	Zusätzliche Hauptfilterfunktion			-	-	X
Wasserabscheidung	nach ISO/TR 16 332			> 93 %		
Betriebsdruck	Filterkopf und Wechselfilter			4 bar		
Filterkopf	Anschlüsse	Eintritt Rohseite		Rechts und links jeweils 2 x M16x1,5 Fest installierte Handpumpe Aufnahme für Dieselheizer wahlweise rechts oder links		
		Austritt Reinseite				

PreLine 50

Ersatzteilliste PreLine 50

Pos.	Bezeichnung	Bestellnummer
1	Heizer (optional, inkl. Dichtung)	DH 12
		DH 24
2	Dichtung Heizer	23 023 32 141
3	Sensor M8x1,25	59 020 70 730
4	Dichtung für Sensor M8x1,25	23 009 31 182



Maße in mm

PreLine 100 und 150

Hauptmerkmale und Vorteile

- Einsatz für Dieseldieselkraftstoff
DIN ISO 590 (5 % FAME)
DIN 51 628 (7 % FAME)
Kerosin JET-A1
- Bis 100 bzw. 150 l/h
Volumenstrom
- Einsatz von „multigrade
high performance“ Medien
- 93 % Wasserabscheidung
- Baukastensystem mit
hoher Flexibilität
- Leichte Handhabung beim
Service
- Integrierte, effektive und
leichtgängige Handpumpe
im 45° Winkel zum
Ablassen des Wassers
und Wiederbefüllung beim
Service
- Integrierter
Wassersammelraum
- Parallelbetrieb mehrerer
Systeme möglich
- PreLine 100/2 als
kombinierter Vor- und
Hauptfilter einsetzbar
für bauraumkritische
Applikationen

Einsatzgebiete

Alle modernen Common-Rail Dieselmotoren, die in Land- und Baumaschinen sowie industriell genutzten Aggregaten zum Einsatz kommen.

Weitere technische Daten finden Sie auf den Ausklappseiten.



Bestellnummern PreLine 100 und 150

Bezeichnung	Medium	Bestellnummer Komplettfilter	MANN-FILTER Wechsel- filter	Wasser- füllstand- sensor M8x1,25	Hand- pumpe	Wasser- sammel- behälter	Dieselheizer mit Bi-Metall-Regelung	
							12 Volt	24 Volt
PreLine 150	PFO	66 402 62 140 66 402 62 144	PL 150	ja -	ja	in Wechsel- filter integriert	DH 12 (optional)	DH 24 (optional)
PreLine 150/1	PF	66 402 62 150 66 402 62 154	PL 150/1	ja -				
PreLine 100/2	HE	66 402 62 180 66 402 62 184	PL 100/2	ja -				

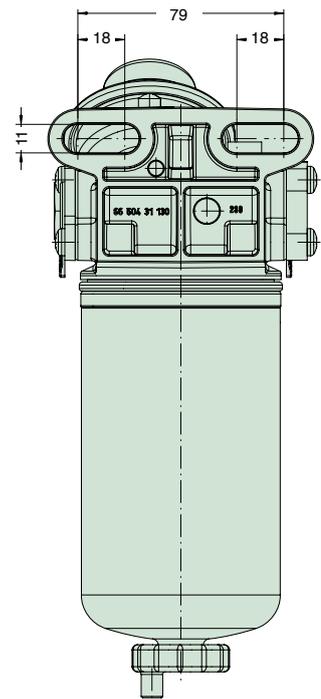
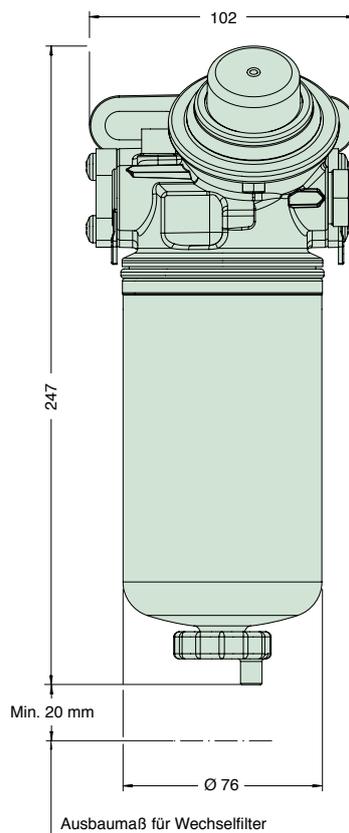
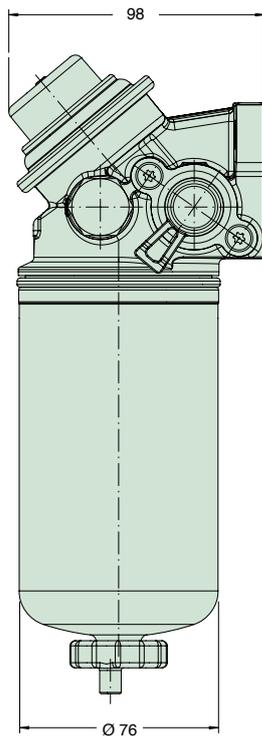
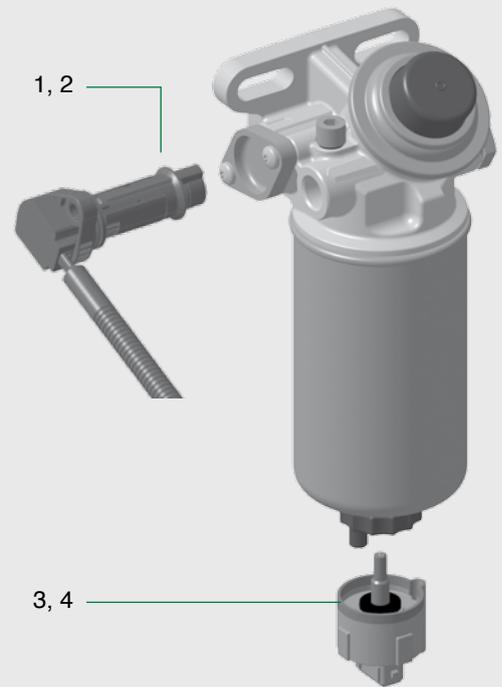
Technische Daten PreLine 100 und 150

Filtermedium	Anfangsabscheidegrad nach ISO 19 438:2003			PreLine 150	PreLine 150/1	PreLine 100/2
	Klassen	4 µm (c)	6 µm (c)			
	Multigrade F_PFO	≥ 10 %	≥ 30 %	X		
	Multigrade F_PF	≥ 40 %	≥ 70 %		X	
Multigrade HE	≥ 95 %	≥ 99,5 %			X	
Nennvolumenstrom				150 l/h		100 l/h
Anwendung	Vorfilterfunktion mit Wasserabscheidung			X	X	X
	Zusätzliche Hauptfilterfunktion			-	-	X
Wasserabscheidung	nach ISO/TR 16 332			> 93 %		
Betriebsdruck	Filterkopf und Wechselfilter			4 bar		
Filterkopf	Anschlüsse	Eintritt Rohseite		Rechts und links jeweils 2 x M16x1,5 Fest installierte Handpumpe Aufnahme für Dieselheizer wahlweise rechts oder links		
		Austritt Reinseite				

PreLine 100 und 150

Ersatzteilliste PreLine 100 und 150

Pos.	Bezeichnung	Bestellnummer
1	Heizer (optional, inkl. Dichtung)	DH 12
		DH 24
2	Dichtung Heizer	23 023 32 141
3	Sensor M8x1,25	59 020 70 730
4	Dichtung für Sensor M8x1,25	23 009 31 182



Maße in mm

PreLine 250

Hauptmerkmale und Vorteile

- Einsatz für Dieseldieselkraftstoff
DIN ISO 590 (5 % FAME)
DIN 51 628 (7 % FAME)
Kerosin JET-A1
- Bis 250 l/h Volumenstrom
- Einsatz von „multigrade
high performance“ Medien
- 93 % Wasserabscheidung
- Baukastensystem mit
hoher Flexibilität
- Leichte Handhabung
beim Service
- Integrierte, effektive und
leichtgängige Handpumpe
im 45° Winkel, zum
Ablassen des Wassers
und Wiederbefüllung
beim Service
- Integrierter
Wassersammelraum
- Parallelbetrieb mehrerer
Systeme möglich

Einsatzgebiete

Alle modernen Common-Rail Dieselmotoren, die in Land- und Baumaschinen sowie industriell genutzten Aggregaten zum Einsatz kommen.

Weitere technische Daten finden Sie auf den Ausklappseiten.



Bestellnummern PreLine 250

Bezeichnung	Medium	Bestellnummer Komplettfilter	MANN-FILTER Wechsel- filter	Wasser- füllstand- sensor M12x1,5	Hand- pumpe	Wasser- sammel- behälter	Dieselheizer mit Bi-Metall-Regelung	
							12 Volt	24 Volt
PreLine 250	PFO	66 504 62 140 66 504 62 144	PL 250	ja -	ja	in Wechsel- filter integriert	DH 12 (optional)	DH 24 (optional)
PreLine 250/1	PF	66 504 62 150 66 504 62 154	PL 250/1	ja -				

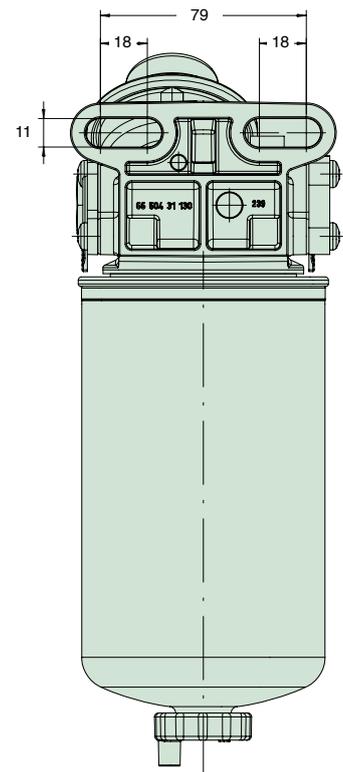
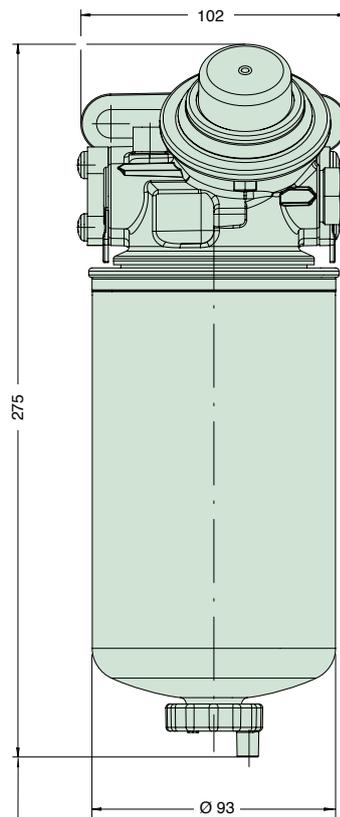
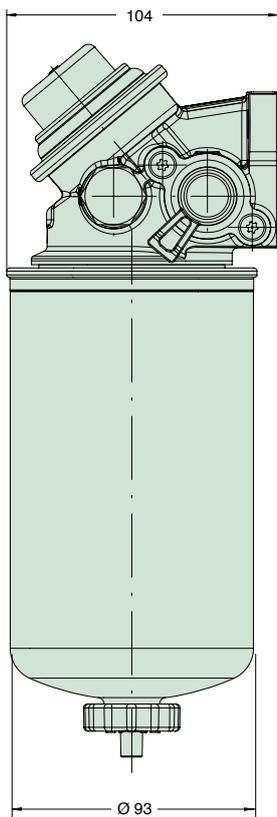
Technische Daten PreLine 250

Filtermedium	Anfangsabscheidegrad nach ISO 19 438:2003			PreLine 250	PreLine 250/1
	Klassen	4 µm (c)	6 µm (c)		
	Multigrade F_PFO	≥ 10 %	≥ 30 %	X	
	Multigrade F_PF	≥ 40 %	≥ 70 %		X
Nennvolumenstrom					250 l/h
Anwendung	Vorfilterfunktion mit Wasserabscheidung			X	X
	Zusätzliche Hauptfilterfunktion			-	-
Wasserabscheidung	nach ISO/TR 16 332			> 93 %	
Betriebsdruck	Filterkopf und Wechselfilter			4 bar	
Filterkopf	Anschlüsse	Eintritt Rohseite		Rechts und links jeweils 2 x M16x1,5 Fest installierte Handpumpe Aufnahme für Dieselheizer wahlweise rechts oder links	
		Austritt Reinseite			

PreLine 250

Ersatzteilliste PreLine 250

Pos.	Bezeichnung	Bestellnummer
1	Heizer (optional, inkl. Dichtung)	DH 12
		DH 24
2	Dichtung Heizer	23 023 32 141
3	Sensor M12x1,5	59 020 70 731
4	Dichtung für Sensor M12x1,5	23 012 31 242



Ausbaumaß für Wechselfilter ca. 20 mm

Maße in mm

PreLine System-Baukasten (200 bis 600 l/h)

MANN+HUMMEL bietet für Dieselmotoren von ca. 200 bis ca. 600 l/h ein extra kompaktes Baukastensystem an.

Diese PreLine-Baureihe umfaßt die folgenden Größen:

PreLine 270
PreLine 270/1
PreLine 420
PreLine 420/1
PreLine 601
PreLine 601/1

Einsatzgebiete

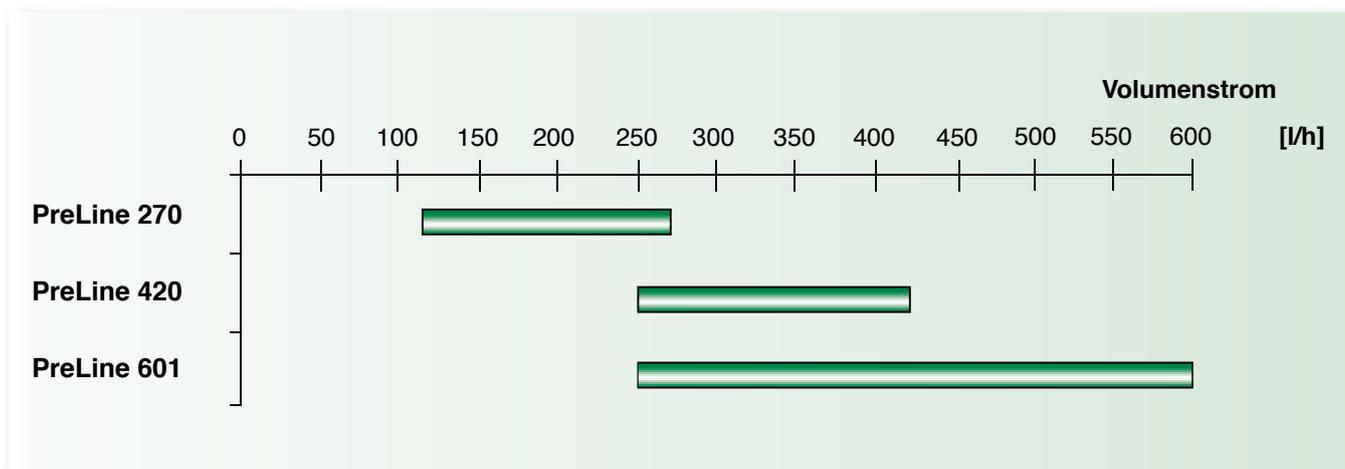
Hochleistungsfiltration für alle Diesellaggregate von **ca. 200 l/h bis ca. 600 l/h**. Egal ob modernste Common Rail Einspritzanlagen, Reihen- oder Verteiler-Einspritzpumpen – PreLine bietet zuverlässigen Schutz vor Verschleiß und Korrosion durch Partikel bzw. Wasser.

Auch unter erschwerten Bedingungen in Bau- und Landmaschinen, wie z.B. Kompaktladern, Baggerladern, Traktoren, Gabelstaplern, mobilen und stationären Kompressoren – PreLine bietet immer perfekten Schutz für Ihre Investition.

Die Vorteile auf einen Blick:

- Leistungsstarke Filtration bei geringem Bauraum
- Einfache Handhabung
- 45° angeordnete Handpumpe
- Hochstabile Bauform
- Hohe Wasserabscheidung (z.B. $\geq 93\%$ nach ISO/TR 16 332)
- Bis zu 40 % Partikelabscheidung für 4 μm (c)
- Dieselheizer in 12 oder 24 Volt mit bis zu 350 Watt Leistung (optional)
- 12 und 24 Volt kompatible Wassersensoren (optional)
- Mit externem oder integriertem Wassersammelbehälter erhältlich

Volumenstromabdeckung



PreLine System-Baukasten (200 bis 600 l/h)

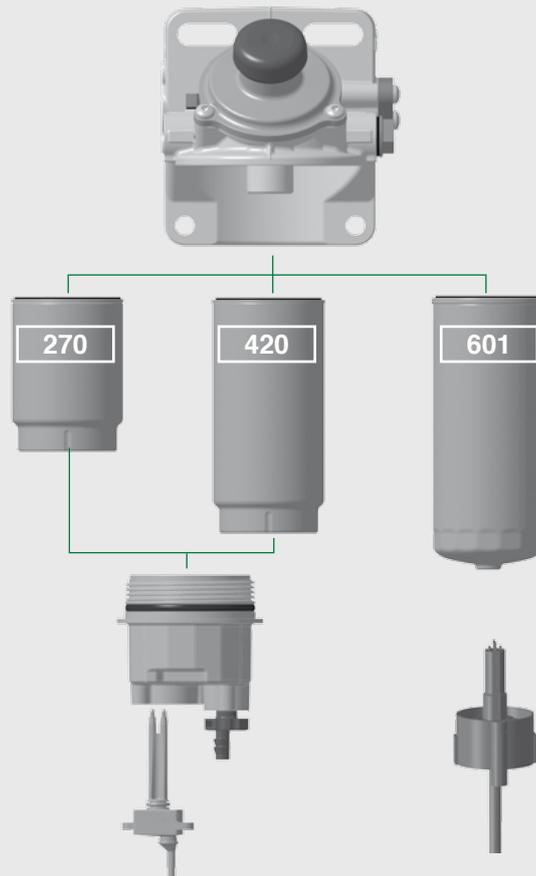
Filterkopf mit Handpumpe

Dieselheizer
12 oder 24 Volt

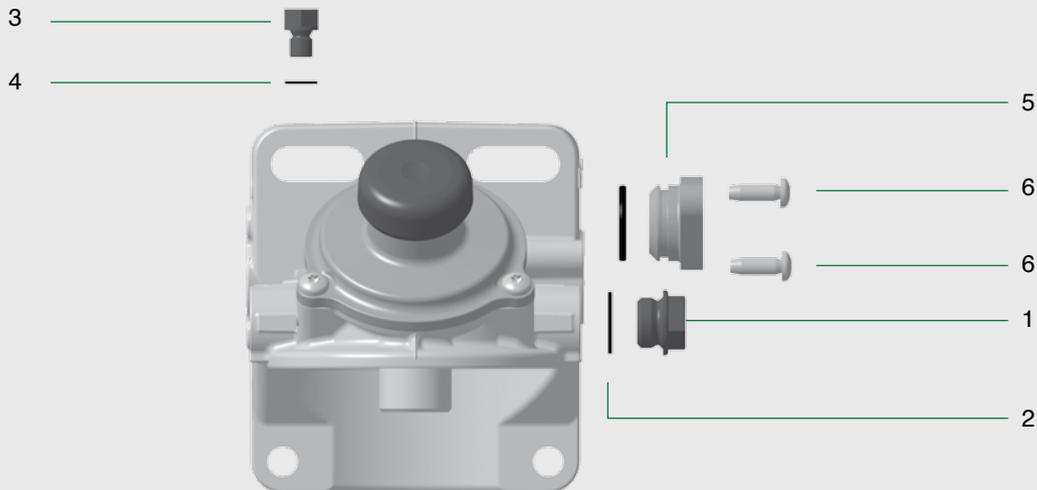
Wechselfilter
PL 270 oder PL 270/1
PL 420 oder PL 420/1
PL 601 oder PL 601/1

Wassersammelbehälter

Wasserfüllstandsensor
12/24 Volt



PreLine Filterkopf (200 bis 600 l/h)



Ersatzteilliste Filterkopf PreLine

Pos.	Bezeichnung	Bestellnummer
1	Verschlussschraube Ein-/Austritt M16x1,5	01 440 16 001
1	Verschlussschraube Ein-/Austritt M18x1,5	01 440 18 001
2	Dichtung für Verschlussschraube Ein-/Austritt M16	01 901 01 016
2	Dichtung für Verschlussschraube Ein-/Austritt M18	01 901 01 018
3	Verschlussschraube Entlüftung	21 008 05 271
4	Dichtung für Verschlussschraube Entlüftung	01 901 01 008
5	Verschlussdeckel (inkl. O-Ring)	66 606 47 141
6	Furchschraube für Verschlussdeckel	01 163 06 018

PreLine 270

Hauptmerkmale und Vorteile

- Einsatz für Dieseldieselkraftstoff
DIN ISO 590 (5 % FAME)
DIN 51 628 (7 % FAME)
- Bis 270 l/h Volumenstrom
- Einsatz von „multigrade
high performance“ Medien
- 93 % Wasserabscheidung
- Baukastensystem mit
hoher Flexibilität
- Leichte Handhabung beim
Service
- Integrierte, effektive und
leichtgängige Handpumpe
im 45° Winkel zum
Ablassen des Wassers
und Wiederbefüllung beim
Service
- Großer externer
Wassersammler
- Parallelbetrieb mehrerer
Systeme möglich

Einsatzgebiete

Alle modernen Common-Rail Dieselmotoren, die in Land- und Baumaschinen sowie industriell genutzten Aggregaten zum Einsatz kommen.

Weitere technische Daten finden Sie auf den Ausklappseiten.



Bestellnummern PreLine 270

Bezeichnung	Medium	Bestellnummer Komplettfilter	MANN-FILTER Wechsel- filter	Wasser- füllstand- sensor	Hand- pumpe	Wasser- sammel- behälter	Dieselheizer mit Bi-Metall-Regelung	
							12 Volt	24 Volt
PreLine 270	PFO	66 604 62 261	PL 270 X	ja	ja	ja	DH 12 (optional)	DH 24 (optional)
		66 604 62 263		-	-			
		66 604 62 265		-	ja			
		66 604 62 267		ja	-			
PreLine 270/1	PF	66 604 62 251	PL 270/1 X	ja	ja	ja	DH 12 (optional)	DH 24 (optional)
		66 604 62 253		-	-			
		66 604 62 255		-	ja			
		66 604 62 257		ja	-			

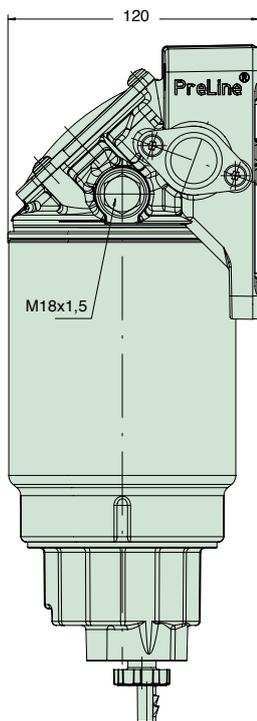
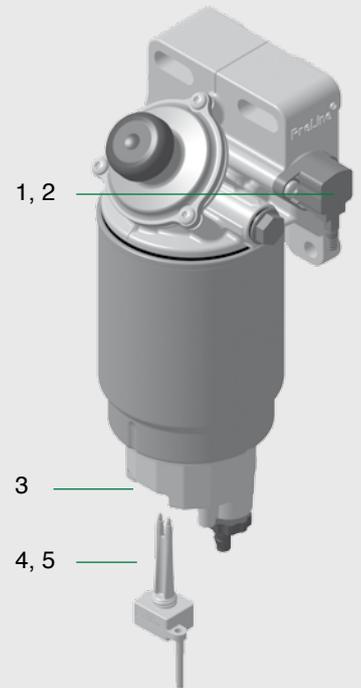
Technische Daten PreLine 270

Filtermedium	Anfangsabscheidegrad nach ISO 19 438:2003			PreLine 270	PreLine 270/1
	Klassen	4 µm (c)	6 µm (c)		
	Multigrade F_PFO	≥ 10 %	≥ 30 %	X	
	Multigrade F_PF	≥ 40 %	≥ 70 %		X
Nennvolumenstrom				270 l/h	
Anwendung	Vorfilterfunktion mit Wasserabscheidung			X	X
	Zusätzliche Hauptfilterfunktion			-	-
Wasserabscheidung	nach ISO/TR 16 332			> 93 %	
Betriebsdruck	Filterkopf und Wechselfilter			4 bar	
Filterkopf	Anschlüsse	Eintritt Rohseite		Nur links 1 x M18x1,5 Mit oder ohne Handpumpe Aufnahme für Dieselheizer rechts	
		Austritt Reinseite			

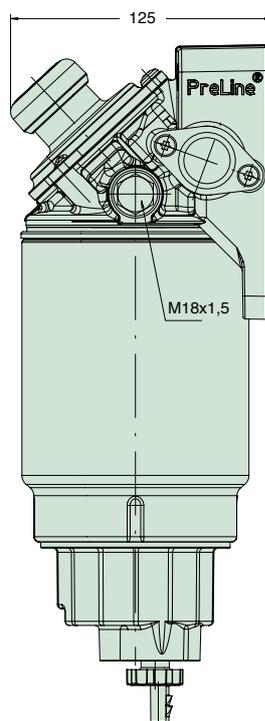
PreLine 270

Ersatzteilliste PreLine 270

Pos.	Bezeichnung	Bestellnummer
1	Heizer (optional, inkl. Dichtung)	DH 12
		DH 24
2	Dichtung Heizer	23 023 32 141
3	Service Kit (Kunststoff Wassersammler durchsichtig mit Ablassschraube inkl. Dichtungen)	66 606 49 200
	Service Kit passend für PreLine mit Wasserfüllstandsensor (Kunststoff Wassersammler durchsichtig mit Ablassschraube inkl. Dichtungen)	66 606 12 919
	Service Kit passend für PreLine ohne Wasserfüllstandsensor (Kunststoff Wassersammler durchsichtig mit Ablassschraube inkl. Dichtungen)	66 606 12 949
	Dichtring für Wassersammler wird mit jedem neuen Element mit „X“ geliefert. Beispiel: PL 270 X	nicht einzeln lieferbar
4	Sensor 70 mm (optional, nicht nachrüstbar)	59 020 70 772
5	Schraube für Sensor (2x)	01 381 04 016

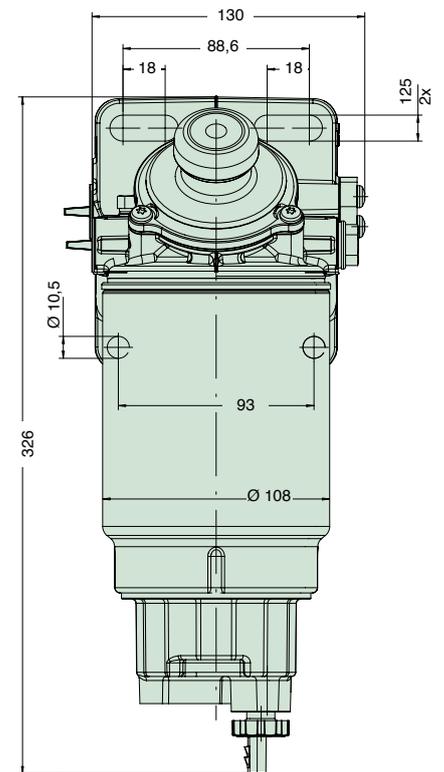


PreLine ohne Handpumpe



PreLine mit Handpumpe

Maße in mm



Ausbaumaß für Wechselfilter
min. 22 mm

PreLine 420

Hauptmerkmale und Vorteile

- Einsatz für Dieseldieselkraftstoff
DIN ISO 590 (5 % FAME)
DIN 51 628 (7 % FAME)
- Bis 420 l/h Volumenstrom
- Einsatz von „multigrade high performance“ Medien
- 93 % Wasserabscheidung
- Baukastensystem mit hoher Flexibilität
- Leichte Handhabung beim Service
- Integrierte, effektive und leichtgängige Handpumpe im 45° Winkel zum Ablassen des Wassers und Wiederbefüllung beim Service
- Großer externer Wassersammler
- Parallelbetrieb mehrerer Systeme möglich



Einsatzgebiete

Alle modernen Common-Rail Dieselmotoren, die in Land- und Baumaschinen sowie industriell genutzten Aggregaten zum Einsatz kommen.

Weitere technische Daten finden Sie auf den Ausklappseiten.

Bestellnummern PreLine 420

Bezeichnung	Medium	Bestellnummer Komplettfilter	MANN-FILTER Wechsel- filter	Wasser- füllstand- sensor	Hand- pumpe	Wasser- sammel- behälter	Dieselheizer mit Bi-Metall-Regelung	
							12 Volt	24 Volt
PreLine 420	PFO	66 606 62 261	PL 420 X	ja	ja	ja	DH 12 (optional)	DH 24 (optional)
		66 606 62 263		-	-			
		66 606 62 265		-	ja			
		66 606 62 267		ja	-			
PreLine 420/1	PF	66 606 62 251	PL 420/1 X	ja	ja	ja	DH 12 (optional)	DH 24 (optional)
		66 606 62 253		-	-			
		66 606 62 255		-	ja			
		66 606 62 257		ja	-			

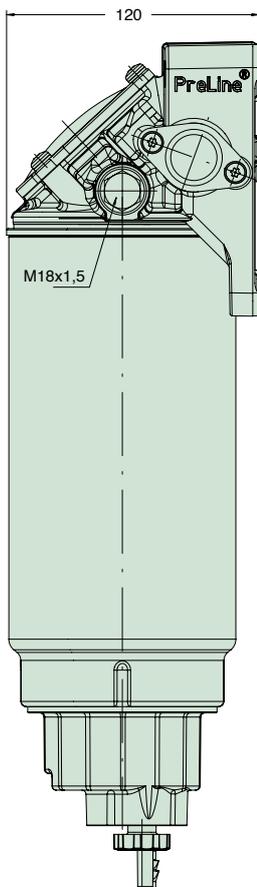
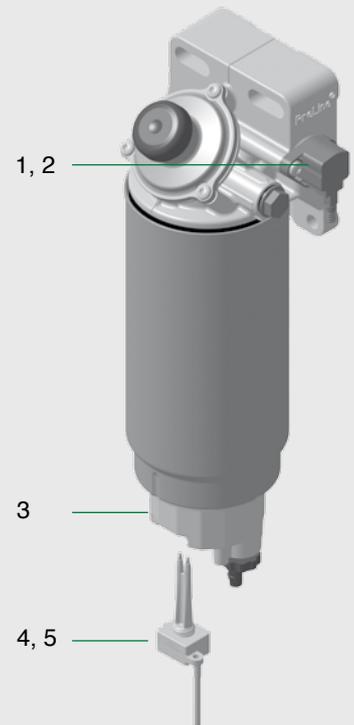
Technische Daten PreLine 420

Filtermedium	Anfangsabscheidegrad nach ISO 19 438:2003			PreLine 420	PreLine 420/1
	Klassen	4 µm (c)	6 µm (c)		
	Multigrade F_PFO	≥ 10 %	≥ 30 %	X	
	Multigrade F_PF	≥ 40 %	≥ 70 %		X
Nennvolumenstrom				420 l/h	
Anwendung	Vorfilterfunktion mit Wasserabscheidung			X	X
	Zusätzliche Hauptfilterfunktion			-	-
Wasserabscheidung	nach ISO/TR 16 332			> 93 %	
Betriebsdruck	Filterkopf und Wechselfilter			4 bar	
Filterkopf	Anschlüsse	Eintritt Rohseite		Nur links 1 x M18x1,5 Mit oder ohne Handpumpe Aufnahme für Dieselheizer rechts	
		Austritt Reinseite			

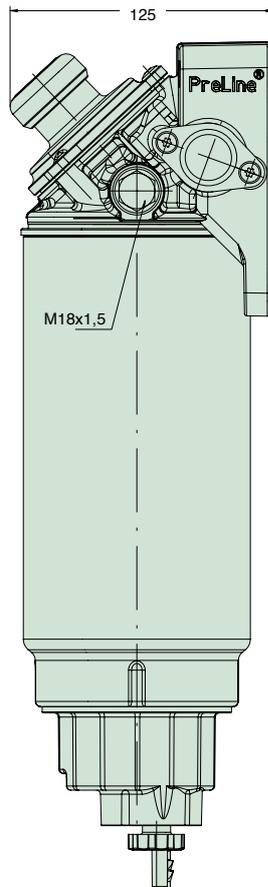
PreLine 420

Ersatzteilliste PreLine 420

Pos.	Bezeichnung	Bestellnummer
1	Heizer (optional, inkl. Dichtung)	DH 12
		DH 24
2	Dichtung Heizer	23 023 32 141
3	Service Kit (Kunststoff Wassersammler durchsichtig mit Ablassschraube inkl. Dichtungen)	66 606 49 200
	Service Kit passend für PreLine mit Wasserfüllstandsensor (Kunststoff Wassersammler durchsichtig mit Ablassschraube inkl. Dichtungen)	66 606 12 919
	Service Kit passend für PreLine ohne Wasserfüllstandsensor (Kunststoff Wassersammler durchsichtig mit Ablassschraube inkl. Dichtungen)	66 606 12 949
	Dichtring für Wassersammler wird mit jedem neuen Element mit „X“ geliefert. Beispiel: PL 270 X	nicht einzeln lieferbar
4	Sensor 70 mm (optional, nicht nachrüstbar)	59 020 70 772
5	Schraube für Sensor (2x)	01 381 04 016

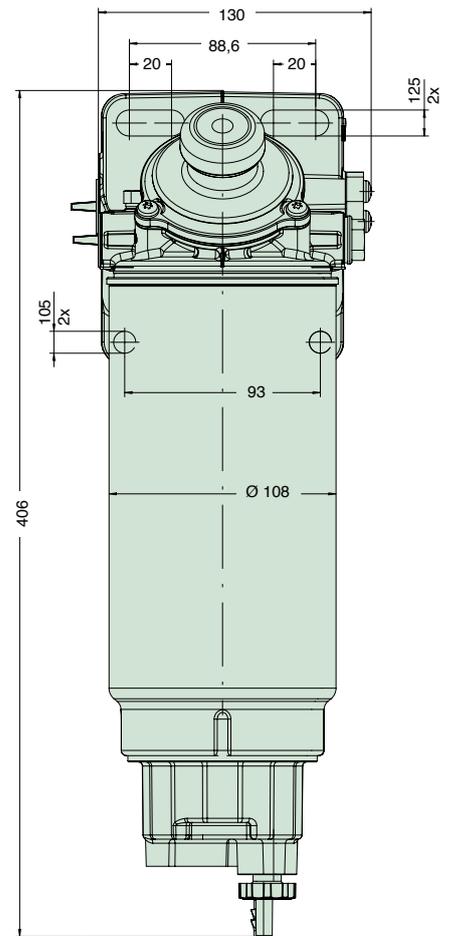


PreLine ohne Handpumpe



Maße in mm

PreLine mit Handpumpe



Ausbaumaß für Wechselfilter
min. 22 mm

PreLine 601

Hauptmerkmale und Vorteile

- Einsatz für Dieseldieselkraftstoff
DIN ISO 590 (5 % FAME)
DIN 51 628 (7 % FAME)
- Bis 600 l/h Volumenstrom
- Einsatz von „multigrade high performance“ Medien
- 93 % Wasserabscheidung
- Baukastensystem mit hoher Flexibilität
- Leichte Handhabung beim Service
- Integrierte, effektive und leichtgängige Handpumpe im 45° Winkel zum Ablassen des Wassers und Wiederbefüllung beim Service
- Integrierter Wassersammler
- Parallelbetrieb mehrerer Systeme möglich



Einsatzgebiete

Alle modernen Common-Rail Dieselmotoren, die in Land- und Baumaschinen sowie industriell genutzten Aggregaten zum Einsatz kommen.

Weitere technische Daten finden Sie auf den Ausklappseiten.

Bestellnummern PreLine 601

Bezeichnung	Medium	Bestellnummer Komplettfilter	MANN-FILTER Wechsel- filter	Wasser- füllstand- sensor M12x1,5	Hand- pumpe	Wasser- sammel- behälter	Dieselheizer mit Bi-Metall-Regelung	
							12 Volt	24 Volt
PreLine 601	PFO	66 607 62 160	PL 601	ja	ja	in Wechsel- filter integriert	DH 12 (optional)	DH 24 (optional)
		66 607 62 164		-	ja			
PreLine 601/1	PF	66 607 62 150	PL 601/1	ja	ja			
		66 607 62 154		-	ja			

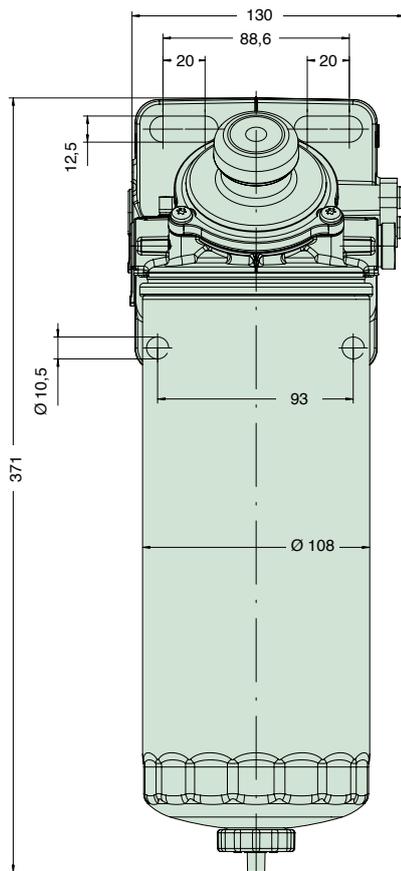
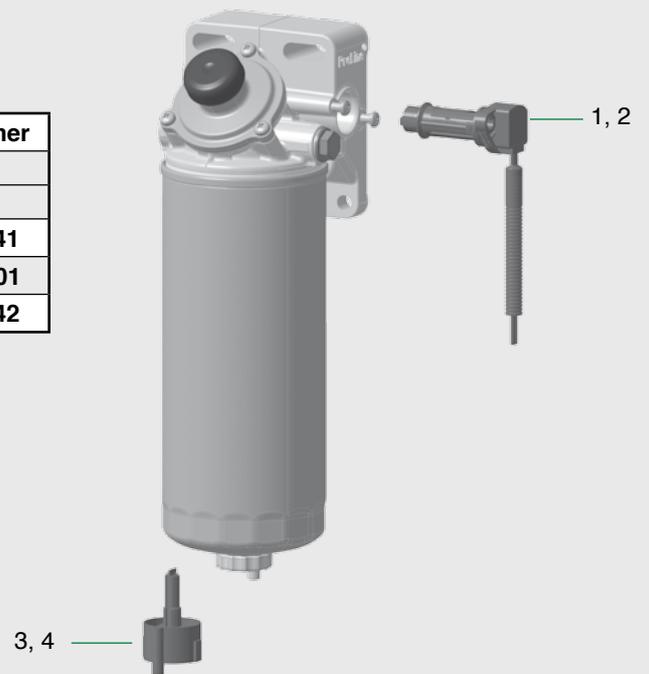
Technische Daten PreLine 601

Filtermedium	Anfangsabscheidegrad nach ISO 19 438:2003			PreLine 601	PreLine 601/1
	Klassen	4 µm (c)	6 µm (c)		
	Multigrade F_PFO	≥ 10 %	≥ 30 %		
Multigrade F_PF	≥ 40 %	≥ 70 %		X	
Nennvolumenstrom				600 l/h	
Anwendung	Vorfilterfunktion mit Wasserabscheidung			X	X
	Zusätzliche Hauptfilterfunktion			-	-
Wasserabscheidung	nach ISO/TR 16 332			> 93 %	
Betriebsdruck	Filterkopf und Wechselfilter			4 bar	
Filterkopf	Anschlüsse	Eintritt Rohseite		Nur links 1 x M16x1,5 Mit oder ohne Handpumpe Aufnahme für Dieselheizer rechts	
		Austritt Reinseite			

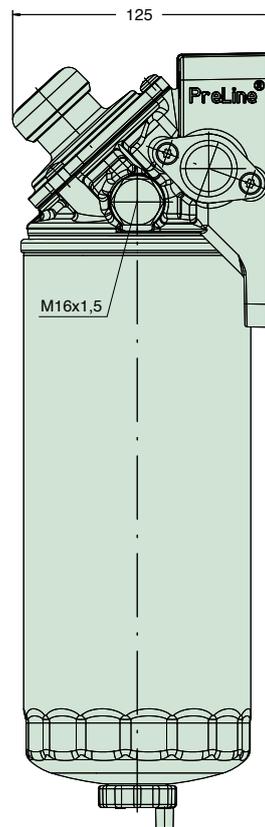
PreLine 601

Ersatzteilliste PreLine 601

Pos.	Bezeichnung	Bestellnummer
1	Heizer (optional, inkl. Dichtung)	DH 12
		DH 24
2	Dichtung Heizer	23 023 32 141
3	Sensor M12x1,5	10 517 67 S01
4	Dichtung für Sensor M12x1,5	23 012 31 242



Ausbaumaß für Wechselfilter
min. 22 mm



Maße in mm

PreLine – Zubehör



Dieselheizer

Um unter Kaltstartbedingungen den Durchfluss im Filtersystem und somit das Kaltstartverhalten zu begünstigen, können die beiden Dieselheizer DH 12 und DH 24 eingesetzt werden. Mit 250 bzw. 350 Watt Heizleistung beeinflussen sie die Viskosität des Dieseldiesels bei niedrigen Temperaturen günstig.

Beide Heizer verfügen über eine eingebaute Sicherheit, d.h. die Heizelemente begrenzen sich auf Grund eines physikalischen Effektes selbstständig und können die angegebene Maximaltemperatur nicht überschreiten.

Dieselheizer	Bestellnummer	
	DH 24	DH 12
Kompatibel für alle PreLine Filtersysteme	X	
Regelung	PTC / Bi-Metall	
Spannung	24 Volt DC	12 Volt DC
Leistung bei -20 °C (Umgebung+Kraftstoff)	350 W +12 % / -35 %	250 W ± 35 %
Betriebsspannung	16 bis 32 Volt DC	8 bis 16 Volt DC
Dauerstrom	max. 14,5 A bei Up = 27,6 V	max. 18,5 A bei Up = 13,5 V
Einschaltstrom	17,2 A bei Up = 27,6 V DC	25 A bei Up = 13,5 V
Temperaturen	Oberfläche Wärmetauscher	≤ 162 °C
	Im Einsatz	-30 °C bis 95 °C
	Einschaltpunkt	-2 °C ± 3 °C
	Ausschaltpunkt	+9 °C ± 3 °C
Betriebsdruck	6 bar	
Schutzklasse	DIN 40 050 Teil 9 6K9K	

PreLine – Zubehör



Wasserfüllstandsensoren

Die MANN+HUMMEL Wasserfüllstandsensoren erkennen anhand des unterschiedlichen Leitungswiderstands von Wasser und Dieselmotorkraftstoff das jeweilige Medium. Die Signale können, abhängig vom jeweiligen Anschluss, sowohl von modernen Multifunktionspanels zwecks Anzeige verarbeitet als auch mit einfachen Anzeigelampen verwendet

werden. Beide hier dargestellten Sensoren haben nur einen Meldestand, bei dem das Signal entsprechend anliegt.

Diese Option bietet Ihnen erheblich mehr Komfort. Das sonst regelmäßige pauschale Ablassen des abgetrennten Wassers entfällt.

Wasserfüllstandsensoren		Bestellnummer			
		59 020 70 730	59 020 70 731	59 020 70 772	10 517 67 S01
Kompatibel für folgende PreLine Filtersysteme	50 / 100 / 150	X			
	250		X		
	270 / 420			X	
	601				X
Ausgangssignal	Stromaufnahme	200 mA	150 mA	10 mA	300 mA
	Kein Wasser vorhanden	kein Signal (<15 mA)	11,8 V (<15 mA)	70 % - 76 % von U_s / U_{s2}	
	Wasser vorhanden	Signal (<200 mA)	1,9 V (<150 mA)	17 % - 23 % von U_s / U_{s2}	
Nennspannung		12/24 Volt DC	12/24 Volt DC	12/24 Volt DC	12/24 Volt DC
Betriebsspannung		9 bis 12 Volt DC	8 bis 12 Volt DC	8 bis 16 / 16 bis 36 V DC	8 bis 16 / 16 bis 36 V DC
Einsatztemperatur		-30 °C bis 100 °C			
Schutzklasse	DIN 40 050 Teil 9	IPX9K	IPX4K / IPX9K	IP6K9K	

Auswahl aus dem MANN+HUMMEL Katalog-Programm

Luftfilter

Europiclön
NLG
Vakuumfilter

Katalog-Best.-Nr.
19 941 10 100 (deutsch)
19 941 10 101 (englisch)
Weitere Sprachen auf Anfrage.



Flüssigkeitsfilter

Wechselfilter
Kraftstofffilter
Leitungsfiler

Katalog-Best.-Nr.
19 942 10 100 (deutsch)
19 942 10 101 (englisch)
Weitere Sprachen auf Anfrage.



ProVent

Die Baureihe für die
Kurbelgehäuseentlüftung

Katalog-Best.-Nr.
19 944 10 100 (deutsch)
19 944 10 101 (englisch)
Weitere Sprachen auf Anfrage.



Luftentölelemente für Kompressoren und Vakuumpumpen

Luftentölelemente
Luftentölboxen

Katalog-Best.-Nr.
19 943 00 100 (deutsch)
19 943 00 101 (englisch)
Weitere Sprachen auf Anfrage.



MANN-FILTER

Filterelemente in
Erstausrüsterqualität für
Bau- und Landmaschinen:

- Luftfilter
- Ölfilter
- Kraftstofffilter
- Hydraulikfilter
- Innenraumfilter

Katalog-Best.-Nr.
19 939 24 600 mehrsprachig



PreLine – Alles auf einen Blick



Filtermedium	Anfangsabscheidegrad nach ISO 19 438:2003			PreLine 50	PreLine 50/1	PreLine 50/2	PreLine 100/2	PreLine 150	PreLine 150/1	PreLine 250	PreLine 250/1	PreLine 270	PreLine 270/1	PreLine 420	PreLine 420/1	PreLine 601	PreLine 601/1
	Klassen	4 µm (c)	6 µm (c)														
	Multigrade F_PFO	≥ 10 %	≥ 30 %	X				X		X		X		X		X	
	Multigrade F_PF	≥ 40 %	≥ 70 %		X				X		X		X		X		X
	Multigrade HE	≥ 95 %	≥ 99,5 %			X	X										
Nennvolumenstrom				50 l/h			100 l/h	150 l/h		250 l/h		270 l/h		420 l/h		600 l/h	
Anwendung	Vorfilterfunktion mit Wasserabscheidung			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Zusätzliche Hauptfilterfunktion			-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wasserabscheidung	nach ISO/TR 16 332			> 93 %													
Wassersammelraum				80 ml					200 ml		350 ml		600 ml		500 ml		
Handpumpe	Fördervolumen pro Hub			15 ml													
Betriebsdruck				4 bar													
Filterkopf	Anschlüsse	Eintritt Rohseite		Rechts und links jeweils 2 x M16x1,5								Nur links 1 x M18x1,5				Nur links 1 x M16x1,5	
		Austritt Reinseite		Fest installierte Handpumpe Aufnahme für Dieselheizer wahlweise rechts oder links								Mit und ohne Handpumpe Aufnahme für Dieselheizer rechts					