



Datenblatt

Hydraulische Daten

Mindesteffizienzindex (MEI)	≥0.4
Max. Betriebsdruck p	10 bar
Maximaler Betriebsdruck P_N	10 bar
Min. Medientemperatur T_{\min}	-10 °C
Max. Medientemperatur T_{\max}	90 °C
Max. Umgebungstemperatur T_{\max}	40 °C
Volumenstrom max Q_{\max}	75,0 m ³ /h
Volumenstrom opt	11,3 m ³ /h
Förderhöhe max H_{\max}	30,8 m
Förderhöhe opt	30,6 m
Höhe	28,5 m
Höhe	30.6
Höhe	28.5
Höhe	23.9

Motordaten

Netzanschluss	3~400 V, 50 Hz
Spannungstoleranz	±10 %
Motor-Effizienzklasse	IE3
Motornennleistung P_2	5,5 kW
Nennstrom I_N	10,8 A
Nennzahl n	2900 1/min
Leistungsfaktor $\cos \varphi$	0.87
Motorwirkungsgrad η_M 50%	87,4 %
Motorwirkungsgrad η_M 75%	88,5 %
Motorwirkungsgrad η_M 100%	89,2 %
Motorwicklung bis 3 kW	-
Motorwicklung ab 4 kW	-
Isolationsklasse	F
Schutzart Motor	IP55
Integrierter Motorvollschutz	-

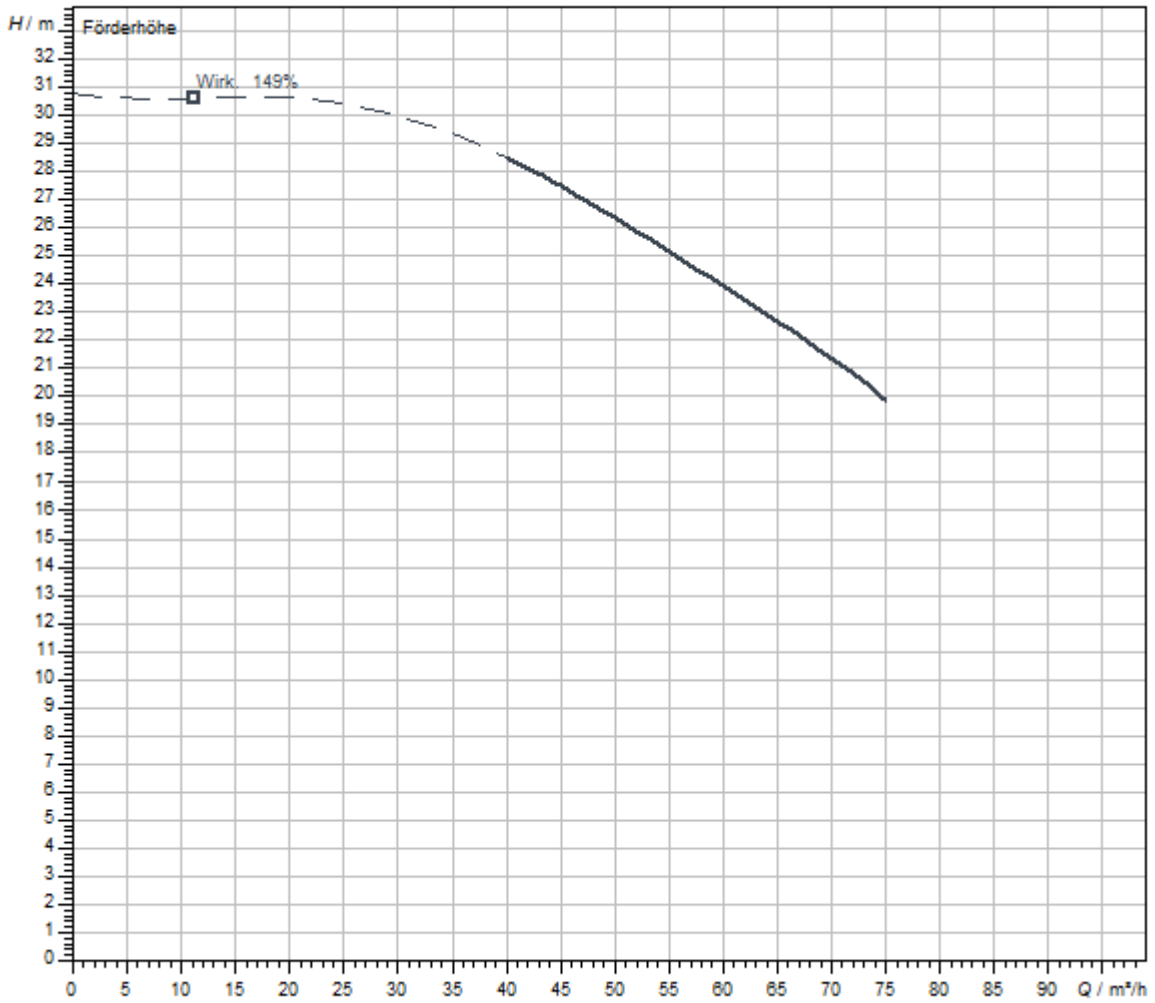
Werkstoffe

Pumpengehäuse	Edelstahl
Laufgrad	Edelstahl
Welle	Edelstahl
Gleitringdichtung	Q1Q1VGG

Einbaumaße

Saugseitiger Rohranschluss D_N s	DN 65
Druckseitiger Rohranschluss D_N d	DN 50

Kennlinien



Fördermedium	Wasser 100 %
Medientemperatur <i>T</i>	20,00 °C
Drehzahl im Betriebspunkt <i>n hydr. @ BP</i>	2.900 1/min
Lafraddurchmesser <i>d LR</i>	150 mm

Bestellinformation

Produktdaten

Fabrikat	Wilo
Produktbezeichnung	BM-S 50/150-5,5/2
Artikelnummer	2103433 
EAN Nummer	4048482065557
Farbe	Grün
Minimale Bestellmenge	1
Marktverfügbarkeit	2010-01-01

Verpackung

Verpackungsart	Karton
Verpackungseigenschaft	Transportverpackung
Anzahl pro Palette	1
Anzahl pro Layer	1

Maße und Gewichte

Längenmaß mit Verpackung	580 mm
Länge <i>L</i>	550 mm
Höhenmaß mit Verpackung	370 mm
Höhe <i>H</i>	340 mm
Breitenmaß mit Verpackung	320 mm
Breite <i>B</i>	285 mm
Gewicht brutto ca. <i>m</i>	65 kg
Gewicht netto ca. <i>m</i>	63 kg

Ausschreibungstext

Einstufige Trockenläufer-Kreiselpumpe in kompakter Block-Bauform mit direkt angeflanschem Drehstrommotor und ungeteilter Welle. Mit zwangsumfluteter, drehrichtungsunabhängiger

Faltenbalg-Gleitringdichtung und kavitationsreduzierendem Laufrad. Die Pumpe ist für Fundamentaufstellung geeignet.

Betriebsdaten

Min. Medientemperatur T_{\min}	-10 °C
Max. Medientemperatur T_{\max}	90 °C
Min. Umgebungstemperatur T_{\min}	0 °C
Max. Umgebungstemperatur T_{\max}	40 °C
Maximaler Betriebsdruck P_N	10 bar
Mindesteffizienzindex (MEI)	≥0.4

Motordaten

Motor-Effizienzklasse	IE3
Netzanschluss	3~400 V, 50 Hz
Spannungstoleranz	±10 %
Motornennleistung P_2	5500 W
Nenn Drehzahl n	2900 1/min
Nennstrom I_N	10,8 A
Leistungsfaktor $\cos \varphi$	0.87
Motorwirkungsgrad η_M 50%	87,4 %
Motorwirkungsgrad η_M 75%	88,5 %
Motorwirkungsgrad η_M 100%	89,2 %
Isolationsklasse	F
Schutzart	IP55


Werkstoffe

Pumpengehäuse	Edelstahl
Laufrad	Edelstahl
Welle	Edelstahl
Wellendichtung	Q1Q1VGG

Einbaumaße

Saugseitiger Rohranschluss D_N s	DN 65
Druckseitiger Rohranschluss D_N d	DN 50

Bestellinformationen

Fabrikat	Wilo
Produktbezeichnung	BM-S 50/150-5,5/2
Gewicht netto ca. m	63 kg
Artikelnummer	2103433 

Installationsart

Stufenlose Regelung differenzdruckabhängig CC-HVAC System

CC-HVAC-System

CC-HVAC-System 1x13A-T34-SD-FC-BM	2527830	EUR 15.031,-
CC-HVAC-System 2x13A-T34-SD-FC-BM	2527831	EUR 16.110,-
CC-HVAC-System 3x13A-T34-SD-FC-BM	2527832	EUR 17.363,-

Antenne GSM/GPRS

D-Netz-Dualband-Antenne mit 3 m Kabel	2533862	EUR 213,-
D-Netz-Triband-Antenne 10 m Kabel	2533863	EUR 640,-
D-Netz-Triband-Antenne 15 m Kabel	2533864	EUR 709,-

Außentemperaturfühler Pt 100

Außentemperaturfühler Pt 100	2533772	EUR 159,-
------------------------------	---------	-----------

Auswerter DDG

Auswerter DDG	2533770	EUR 691,-
---------------	---------	-----------

GLT Basismodul

GLT-Basismodul	2533800	EUR 876,-
----------------	---------	-----------

CC-Kommunikationsmodul BACnet

CC-Kommunikationsmodul BACnet IP (Slave)	2537051	EUR 2.051,-
CC-Kommunikationsmodul BACnet MS/TP (Slave)	2537050	EUR 2.468,-

Kommunikationsmodul LON

Kommunikationsmodul LON	2533868	EUR 4.323,-
-------------------------	---------	-------------

Kommunikationsmodul ModBus

Kommunikationsmodul Modbus RTU	2533869	EUR 1.027,-
--------------------------------	---------	-------------

Kommunikationsmodul Profibus

Kommunikationsmodul Profibus DP	2533866	EUR 1.504,-
---------------------------------	---------	-------------

Kommunikationsmodul GSM

GSM-Modul	2533861	EUR 1.663,-
-----------	---------	-------------

Meldemodul Pumpe

Meldemodul Pumpe 1-2	2533812	EUR 535,-
Meldemodul Pumpe 3-6	2533836	EUR 517,-

Nachrüstsatz Signalwandler

Signalwandler 0-10 V / 0-20 mA	2534992	EUR 318,-
--------------------------------	---------	-----------

Verbindungskabel Steuermodule/Meldemodule

Verbindungskabel Steuermodule	2533790	EUR 235,-
Verbindungskabel Meldemodule	2533890	EUR 235,-

DDG (4-20mA)

Differenzdruck-Geber DDG 10 (4-20 mA)	2136454	EUR 1.297,-
Differenzdruck-Geber DDG 100 (4-20 mA)	2211740	EUR 1.297,-
Differenzdruck-Geber DDG 20 (4-20 mA)	2136456	EUR 1.297,-
Differenzdruck-Geber DDG 40 (4-20 mA)	2136458	EUR 1.297,-
Differenzdruck-Geber DDG 60 (4-20 mA)	2136460	EUR 1.297,-

Kaltleiter-Auslösegerät

Kaltleiter-Auslösegerät	509275993	EUR 728,-
-------------------------	-----------	-----------

Stufenlose Regelung temperaturabhängig CC-HVAC System

CC-HVAC-System

CC-HVAC-System 1x13A-T34-SD-FC-BM	2527830	EUR 15.031,-
CC-HVAC-System 2x13A-T34-SD-FC-BM	2527831	EUR 16.110,-
CC-HVAC-System 3x13A-T34-SD-FC-BM	2527832	EUR 17.363,-

Antenne GSM/GPRS

D-Netz-Dualband-Antenne mit 3 m Kabel	2533862	EUR 213,-
D-Netz-Triband-Antenne 10 m Kabel	2533863	EUR 640,-
D-Netz-Triband-Antenne 15 m Kabel	2533864	EUR 709,-

Außentemperaturfühler Pt 100

Außentemperaturfühler Pt 100	2533772	EUR 159,-
------------------------------	---------	-----------

GLT Basismodul

GLT-Basismodul	2533800	EUR 876,-
----------------	---------	-----------

CC-Kommunikationsmodul BACnet

CC-Kommunikationsmodul BACnet IP (Slave)	2537051	EUR 2.051,-
CC-Kommunikationsmodul BACnet MS/TP (Slave)	2537050	EUR 2.468,-

Kommunikationsmodul LON

Kommunikationsmodul LON	2533868	EUR 4.323,-
-------------------------	---------	-------------

Kommunikationsmodul ModBus

Kommunikationsmodul Modbus RTU	2533869	EUR 1.027,-
--------------------------------	---------	-------------

Kommunikationsmodul Profibus

Kommunikationsmodul Profibus DP	2533866	EUR 1.504,-
---------------------------------	---------	-------------

Kommunikationsmodul GSM

GSM-Modul	2533861	EUR 1.663,-
-----------	---------	-------------

Meldemodul Pumpe

Meldemodul Pumpe 1-2	2533812	EUR 535,-
Meldemodul Pumpe 3-6	2533836	EUR 517,-

Nachrüstsatz Signalwandler

Signalwandler 0-10 V / 0-20 mA	2534992	EUR 318,-
--------------------------------	---------	-----------

Temperaturmodul

Temperaturmodul für Systeme mit 1-3 Pumpen	2534991	EUR 1.371,-
Temperaturmodul für Systeme mit 4-6 Pumpen	2533771	EUR 1.085,-

Verbindungskabel Steuermodule/Meldemodule

Verbindungskabel Steuermodule	2533790	EUR 235,-
Verbindungskabel Meldemodule	2533890	EUR 235,-

Kaltleiter-Auslösegerät

Kaltleiter-Auslösegerät	509275993	EUR 728,-
-------------------------	-----------	-----------

Stufenlose Regelung differenzdruckabhängig SC-HVAC System

SC/SC-FC-HVAC system

SC-FC-HVAC System 1x12A-FC-BM (Direktanlauf)	2545446	EUR 16.907,-
SC-FC-HVAC System 1x13A-FC-BM (Stern-Dreieck-Anlauf)	2545466	EUR 18.792,-
SC-FC-HVAC System 2x12A-FC-BM (Direktanlauf)	2545447	EUR 17.828,-
SC-FC-HVAC System 2x13A-FC-BM (Stern-Dreieck-Anlauf)	2545467	EUR 20.402,-
SC-FC-HVAC System 3x12A-FC-BM (Direktanlauf)	2545448	EUR 18.747,-
SC-FC-HVAC System 3x13A-FC-BM (Stern-Dreieck-Anlauf)	2545468	EUR 22.492,-
SC-FC-HVAC System 4x12A-FC-BM (Direktanlauf)	2545449	EUR 19.718,-
SC-FC-HVAC System 4x13A-FC-BM (Stern-Dreieck-Anlauf)	2545469	EUR 24.175,-
SC-HVAC System 1x12A-WM (Direktanlauf)	2545330	EUR 4.658,-
SC-HVAC System 1x13A-WM (Stern-Dreieck-Anlauf)	2545350	EUR 5.855,-
SC-HVAC System 2x12A-WM (Direktanlauf)	2545331	EUR 5.133,-

SC-HVAC System 2x13A-WM (Stern-Dreieck-Anlauf)	2545351	EUR 6.744,-
SC-HVAC System 3x12A-WM (Direktanlauf)	2545332	EUR 5.691,-
SC-HVAC System 3x13A-WM (Stern-Dreieck-Anlauf)	2545352	EUR 7.826,-
SC-HVAC System 4x12A-WM (Direktanlauf)	2545333	EUR 6.154,-
SC-HVAC System 4x13A-WM (Stern-Dreieck-Anlauf)	2545353	EUR 9.090,-

Antenne GSM/GPRS

D-Netz-Dualband-Antenne mit 3 m Kabel	2533862	EUR 213,-
D-Netz-Triband-Antenne 10 m Kabel	2533863	EUR 640,-
D-Netz-Triband-Antenne 15 m Kabel	2533864	EUR 709,-

Außentemperaturfühler Pt 100

Außentemperaturfühler Pt 100	2533772	EUR 159,-
------------------------------	---------	-----------

Auswerter DDG

Auswerter DDG	2533770	EUR 691,-
---------------	---------	-----------

Kommunikationsmodul LON (SC)

Kommunikationsmodul LON (SC)	2538243	EUR 814,-
------------------------------	---------	-----------

SC-Kommunikationsmodul BACnet

SC-Kommunikationsmodul BACnet MS/TP (Slave)	2538242	EUR 814,-
---	---------	-----------

Kommunikationsmodul GSM (SC)

Kommunikationsmodul GSM (SC)	2542216	EUR 772,-
------------------------------	---------	-----------

Meldemodul Pumpe

Meldemodul Pumpe 1-2	2533812	EUR 535,-
Meldemodul Pumpe 3-6	2533836	EUR 517,-

Meldeplatine

Platine Option EXM SC Set	2119646	EUR 279,-
---------------------------	---------	-----------

DDG (4-20mA)

Differenzdruck-Geber DDG 10 (4-20 mA)	2136454	EUR 1.297,-
Differenzdruck-Geber DDG 100 (4-20 mA)	2211740	EUR 1.297,-
Differenzdruck-Geber DDG 20 (4-20 mA)	2136456	EUR 1.297,-
Differenzdruck-Geber DDG 40 (4-20 mA)	2136458	EUR 1.297,-
Differenzdruck-Geber DDG 60 (4-20 mA)	2136460	EUR 1.297,-

Kaltleiter-Auslösegerät

--	--	--

Kaltleiter-Auslösegerät	509275993	EUR 728,-
-------------------------	-----------	-----------

Stufenlose Regelung temperaturabhängig SC-HVAC System

SC/SC-FC-HVAC system

SC-FC-HVAC System 1x12A-FC-BM (Direktanlauf)	2545446	EUR 16.907,-
SC-FC-HVAC System 1x13A-FC-BM (Stern-Dreieck-Anlauf)	2545466	EUR 18.792,-
SC-FC-HVAC System 2x12A-FC-BM (Direktanlauf)	2545447	EUR 17.828,-
SC-FC-HVAC System 2x13A-FC-BM (Stern-Dreieck-Anlauf)	2545467	EUR 20.402,-
SC-FC-HVAC System 3x12A-FC-BM (Direktanlauf)	2545448	EUR 18.747,-
SC-FC-HVAC System 3x13A-FC-BM (Stern-Dreieck-Anlauf)	2545468	EUR 22.492,-
SC-FC-HVAC System 4x12A-FC-BM (Direktanlauf)	2545449	EUR 19.718,-
SC-FC-HVAC System 4x13A-FC-BM (Stern-Dreieck-Anlauf)	2545469	EUR 24.175,-
SC-HVAC System 1x12A-WM (Direktanlauf)	2545330	EUR 4.658,-
SC-HVAC System 1x13A-WM (Stern-Dreieck-Anlauf)	2545350	EUR 5.855,-
SC-HVAC System 2x12A-WM (Direktanlauf)	2545331	EUR 5.133,-
SC-HVAC System 2x13A-WM (Stern-Dreieck-Anlauf)	2545351	EUR 6.744,-
SC-HVAC System 3x12A-WM (Direktanlauf)	2545332	EUR 5.691,-
SC-HVAC System 3x13A-WM (Stern-Dreieck-Anlauf)	2545352	EUR 7.826,-
SC-HVAC System 4x12A-WM (Direktanlauf)	2545333	EUR 6.154,-
SC-HVAC System 4x13A-WM (Stern-Dreieck-Anlauf)	2545353	EUR 9.090,-

Antenne GSM/GPRS

D-Netz-Dualband-Antenne mit 3 m Kabel	2533862	EUR 213,-
D-Netz-Triband-Antenne 10 m Kabel	2533863	EUR 640,-
D-Netz-Triband-Antenne 15 m Kabel	2533864	EUR 709,-

Außentemperaturfühler Pt 100

Außentemperaturfühler Pt 100	2533772	EUR 159,-
------------------------------	---------	-----------

Kommunikationsmodul LON (SC)

Kommunikationsmodul LON (SC)	2538243	EUR 814,-
------------------------------	---------	-----------

SC-Kommunikationsmodul BACnet

SC-Kommunikationsmodul BACnet MS/TP (Slave)	2538242	EUR 814,-
---	---------	-----------

Kommunikationsmodul GSM (SC)

Kommunikationsmodul GSM (SC)	2542216	EUR 772,-
------------------------------	---------	-----------

Meldemodul Pumpe

Meldemodul Pumpe 1-2	2533812	EUR 535,-
----------------------	---------	-----------

Meldemodul Pumpe 3-6	2533836	EUR 517,-
Meldeplatine		
Platine Option EXM SC Set	2119646	EUR 279,-
Kaltleiter-Auslösegerät		
Kaltleiter-Auslösegerät	509275993	EUR 728,-

Elektrisches Zubehör

Pumpensteuerung

Wilo-EFC

EFC5.5 3x380-480V 50/60Hz IP55	2193437	EUR 3.781,-
--------------------------------	---------	-------------

Pumpensteuerung/Zubehör

Antenne GSM/GPRS

D-Netz-Dualband-Antenne mit 3 m Kabel	2533862	EUR 213,-
D-Netz-Triband-Antenne 10 m Kabel	2533863	EUR 640,-
D-Netz-Triband-Antenne 15 m Kabel	2533864	EUR 709,-
SMA/FME-Adapter	2545548	EUR 72,-

GLT Basismodul

GLT-Basismodul	2533800	EUR 876,-
----------------	---------	-----------

CC-Kommunikationsmodul BACnet

CC-Kommunikationsmodul BACnet MS/TP (Slave)	2537050	EUR 2.468,-
CC-Kommunikationsmodul BACnet IP (Slave)	2537051	EUR 2.051,-

Kommunikationsmodul CC

CC-Kommunikationsmodul	2533850	EUR 339,-
------------------------	---------	-----------

Kommunikationsmodul GSM

GSM-Modul	2533861	EUR 1.663,-
-----------	---------	-------------

Kommunikationsmodul GSM (SC)

Kommunikationsmodul GSM (SC)	2542216	EUR 772,-
------------------------------	---------	-----------

Kommunikationsmodul LON

Kommunikationsmodul LON	2533868	EUR 4.323,-
-------------------------	---------	-------------

Kommunikationsmodul LON (SC)

Kommunikationsmodul LON (SC)	2538243	EUR 814,-
------------------------------	---------	-----------

Kommunikationsmodul ModBus

Kommunikationsmodul Modbus RTU	2533869	EUR 1.027,-
--------------------------------	---------	-------------

Kommunikationsmodul Profibus

Kommunikationsmodul Profibus DP	2533866	EUR 1.504,-
---------------------------------	---------	-------------

Verbindungskabel Steuermodule/Meldemodule

Verbindungskabel Steuermodule	2533790	EUR 235,-
Verbindungskabel Meldemodule	2533890	EUR 235,-

Auswerter DDG

Auswerter DDG	2533770	EUR 691,-
---------------	---------	-----------

Außentemperaturfühler Pt 100

Außentemperaturfühler Pt 100	2533772	EUR 159,-
------------------------------	---------	-----------

Ausgangsfiler EFC (150-500m Kabellänge)

Filter 17A sin IP54 Wilo-EFC	6084563	EUR 2.463,-
Filter 17A sin IP00 Wilo-EFC	6084578	EUR 767,-
Filter 17A sin IP20 Wilo-EFC	6084904	EUR 840,-

Ausgangsfiler EFC du/dt (bis zu 150m Kabellänge)

Filter 40A du/dt IP54 Wilo-EFC	6084544	EUR 2.191,-
--------------------------------	---------	-------------

Meldemodul Pumpe

Meldemodul Pumpe 1-2	2533812	EUR 535,-
Meldemodul Pumpe 3-6	2533836	EUR 517,-

SC-Kommunikationsmodul BACnet

SC-Kommunikationsmodul BACnet MS/TP (Slave)	2538242	EUR 814,-
---	---------	-----------

Meldeplatine

Platine Option EXM SC Set	2119646	EUR 279,-
---------------------------	---------	-----------

Nachrüstsatz Signalwandler

Signalwandler 0-10 V / 0-20 mA	2534992	EUR 318,-
--------------------------------	---------	-----------

Temperaturmodul

Temperaturmodul für Systeme mit 4-6 Pumpen	2533771	EUR 1.085,-
Temperaturmodul für Systeme mit 1-3 Pumpen	2534991	EUR 1.371,-

Pumpensteuerung/Comfort-Regelsystem

CC-HVAC-System

CC-HVAC-System 1x13A-T34-SD-FC-BM	2527830	EUR 15.031,-
CC-HVAC-System 2x13A-T34-SD-FC-BM	2527831	EUR 16.110,-
CC-HVAC-System 3x13A-T34-SD-FC-BM	2527832	EUR 17.363,-

Pumpensteuerung/Smart-Regelsystem

SC/SC-FC-HVAC system

SC-HVAC System 1x12A-WM (Direktanlauf)	2545330	EUR 4.658,-
SC-HVAC System 2x12A-WM (Direktanlauf)	2545331	EUR 5.133,-
SC-HVAC System 3x12A-WM (Direktanlauf)	2545332	EUR 5.691,-
SC-HVAC System 4x12A-WM (Direktanlauf)	2545333	EUR 6.154,-
SC-HVAC System 1x13A-WM (Stern-Dreieck-Anlauf)	2545350	EUR 5.855,-
SC-HVAC System 2x13A-WM (Stern-Dreieck-Anlauf)	2545351	EUR 6.744,-
SC-HVAC System 3x13A-WM (Stern-Dreieck-Anlauf)	2545352	EUR 7.826,-
SC-HVAC System 4x13A-WM (Stern-Dreieck-Anlauf)	2545353	EUR 9.090,-
SC-FC-HVAC System 1x12A-FC-BM (Direktanlauf)	2545446	EUR 16.907,-
SC-FC-HVAC System 2x12A-FC-BM (Direktanlauf)	2545447	EUR 17.828,-
SC-FC-HVAC System 3x12A-FC-BM (Direktanlauf)	2545448	EUR 18.747,-
SC-FC-HVAC System 4x12A-FC-BM (Direktanlauf)	2545449	EUR 19.718,-
SC-FC-HVAC System 1x13A-FC-BM (Stern-Dreieck-Anlauf)	2545466	EUR 18.792,-
SC-FC-HVAC System 2x13A-FC-BM (Stern-Dreieck-Anlauf)	2545467	EUR 20.402,-
SC-FC-HVAC System 3x13A-FC-BM (Stern-Dreieck-Anlauf)	2545468	EUR 22.492,-
SC-FC-HVAC System 4x13A-FC-BM (Stern-Dreieck-Anlauf)	2545469	EUR 24.175,-

Differenzdruckerfassung

DDG (4-20mA)

Differenzdruck-Geber DDG 10 (4-20 mA)	2136454	EUR 1.297,-
Differenzdruck-Geber DDG 20 (4-20 mA)	2136456	EUR 1.297,-
Differenzdruck-Geber DDG 40 (4-20 mA)	2136458	EUR 1.297,-
Differenzdruck-Geber DDG 60 (4-20 mA)	2136460	EUR 1.297,-
Differenzdruck-Geber DDG 100 (4-20 mA)	2211740	EUR 1.297,-

Motorschutz

Kaltleiter-Auslösegerät

Kaltleiter-Auslösegerät	509275993	EUR 728,-
-------------------------	-----------	-----------

Aufpreis für Kaltleiterfühler (Einzelpumpen)

Aufpreis für Kaltleiterfühler <7,5 kW	KLF_7_EP	EUR 307,-
---------------------------------------	----------	-----------

Services

Die partnerschaftliche Zusammenarbeit mit Installateuren und Anlagenbauern hat bei Wilo lange Tradition. Ein wichtiger Teil unserer Partnerschaftsphilosophie ist der Wilo-Werkskundendienst. Zusammen entwickeln wir ein Servicekonzept, das zu Ihren individuellen Anforderungen passt – und sorgen mit unserem Knowhow und persönlicher Beratung dafür, dass Ihre Anlagen energieeffizient, betriebssicher und so kostengünstig wie möglich arbeiten. Dabei unterstützen unsere kompetenten Wilo-Servicetechniker Sie schnell, zuverlässig und termintreu.

Empfohlene Serviceleistungen

Inbetriebnahme Trockenläuferpumpen	2219391
------------------------------------	---------

Weitere Serviceleistungen

Anschlussgarantie Trockenläuferpumpen	2219590
---------------------------------------	---------

Instandhaltung COMFORT Trockenläuferpumpen	2219493
--	---------

WiloCare Comfort	2222876
------------------	---------

WiloCare Comfort PLUS	2222877
-----------------------	---------