# MS Schwarz GmbH

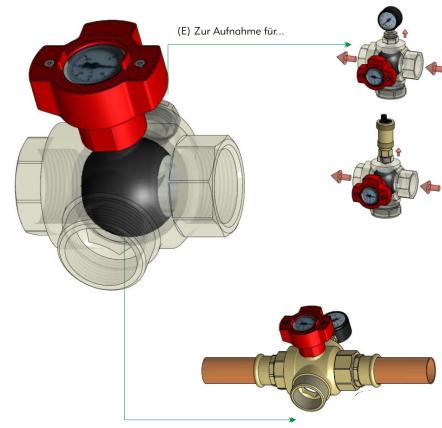
wir kümmern uns um die Details

### Füll- & Spül- & Wartungsarmaturen

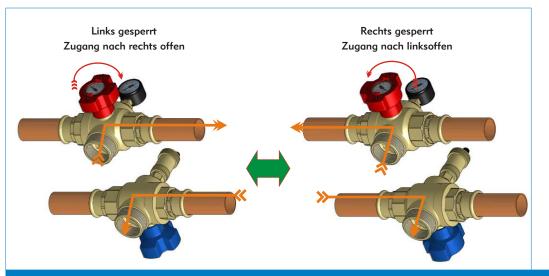
Große Füll-& Spülöffnung zur schnellen, nachhaltigen Befüllung Die Absperr- & Wartungsarmatur für Heizung, Wärmepumpe...

# 4-Wege-Kugelhahn mit T-Bohrung (A) (E) (B) (F) (C) (C) (D) (G)

- (A) Griff (schwarz/rot/blau) mit/ohne Thermometer
- (B) 4-Wege-Gehäuse Messing
- (C) Einbindungsgewinde IG
- (D) Große Funktionsöffnung -Kappe im Lieferumfang
- (E) Kleine Funktionsöffnung -Stopfen im Lieferumfang
- (F) Wellenabdichtung mit Stopfbuchse
- (G) Kugel mit T-Bohrung Kugel um 360° verstellbar!



(D) Die "etwas größere" Füll- & Spülöffnung als ein KFE-Hahn..,
 Mit der Sie in zwei Richtungen
 SCHNELLER und
 BESSER spülen können, denn...



"Luftfrei = Problemfrei"!

#### Multifunktionshahn BASIS-SET, Griff ROT und Blau, mit Thermometer 0 bis +120°C im Griff





34Set34CL	Basis <b>set</b> Multifunktionshahn <b>MS 3/4</b> "
35m1001	Basis <b>set</b> Multifunktionshahn <b>MS 1</b> "
36MFHSet54	Basis <b>set</b> Multifunktionshahn <b>MS 5/4</b> "

#### Lieferumfang:

- 1x Multifunktionshahn mit rotem Handgriff und Thermometer 0-120°C in der jeweiligen Dimension,
- 1x Multifunktionshahn mit blauem Handgriff und Thermometer 0-120°C in der jeweiligen Dimension,
- 2x Blindstopfen und 2x Blindkappe für Funktionsöffnungen in der passenden Dimension

Multifunktionshahn MS Blau 3/4" Kühl

Im Setkarton mit Montageanleitung

#### Multifunktionshahn mit KÄLTETHERMOMETER -30°C bis +50°C, Einzeln

34CoolB



	3501CoolB	Multifunktionshahn MS Blau 1" Kühl
	36M54CoolB	Multifunktionshahn MS Blau 5/4" Kühl
	34CoolR	Multifunktionshahn MS <b>Rot 3/4" Kühl</b>
	3501CoolR	Multifunktionshahn MS <b>Rot 1" Kühl</b>
36M54CoolR Mult		Multifunktionshahn MS <b>Rot 5/4"Kühl</b>



#### Lieferumfang:

1x Multifunktionshahn mit blauem oder rotem Handgriff, Thermometer -30 bis  $+50^{\circ}$ C in jeweiliger Dimension, 1x Blindstopfen und 1x Blindstopfen

#### Füll-Spülstutzenset 3/4" bis 11/4" - Giff Schwarz, ohne Thermometer



FüllStu20	Füll- & Spülstutzenset DN 20		
FüllStu25	Füll- & Spülstutzenset DN 25		
FüllStu32	Füll- & Spülstutzenset DN 32		

#### Lieferumfang

- 2x Armatur mit schwarzem Griff, ohne Thermometer im Griff
- 2x Blindstopfen und 2x Blindkappe für Funktionsöffnungen in der passenden Dimension

#### DÄMMSCHALE zu Füll-Spülstutzen und Multifunktionshahn -30°C bis +95°C



35DaemmDN25	Dämmschale zu Multifunktionshahn 1"
36DaemmDN32	Dämmschale zu Multifunktionshahn 5/4"

#### Lieferumfang:

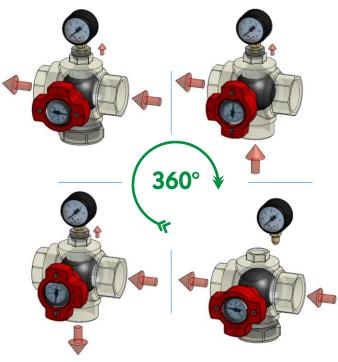
Dämmschale, auch für Kältedämmung, mit Klettverschluss zur Erstfixierung.



# Die Serviceschnittstelle

Details

#### Schaltmöglichkeiten Multifunktionshahn



#### Betriebsbedingungen Multifunktionshahn / Füll-Spüstutzenset 3/4" bis 11/4"

	Di	Dim. Abgänge		D. C. L. L. L.	D L. T	Betriebs. Temp. min.
	(1)	(2)	(3)	Betriebsdruck max.	Betriebs. Temp. max.	betriebs. Temp. min.
Multifunktionshahn 3/4"	3/8"IG	3/4"IG	1"AG 3/4"IG	25 bar	+130°C kurzfristig +150°C Wasser: +110°C	-20°C kurzfristig -30°C Wasser: -0,5°C
Multifunktionshahn 1"	1/2"IG	1"IG	11/4"AG 1"IG			
Multifunktionshahn 1 1/4"	1/2"IG	11/4"IG	11/2"AG 11/4"IG			



(1) kleine Funktionsöffnung IG

(2) Einbindung IG

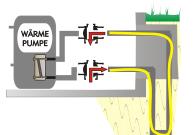
(3) Große Funktionsöffnung AG & IG!

Grundlage: Heizwasserqualität gem. ÖNORM H5195 1-3, VDI 2035 in den jeweils aktuellen Fassungen.

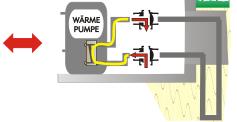
Frost- & Korrosionsschutzmittel auf Basis Ethylen und Propylenglykol im Verhältnis bis 45% zulässig

#### Abschnittsweise, wechselseitige Befüllung & Spülung des Systems...

Kugel sperrt nach links: Sie befüllen nur den Solekreis; optimal mit der großen Öffnung!...

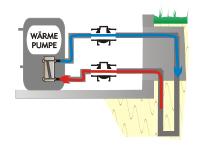


....Die Kugel sperrt nach rechts: Sie befüllen nur den Abschnitt mit "sensiblen" Bauteilen.



#### Normalbetrieb

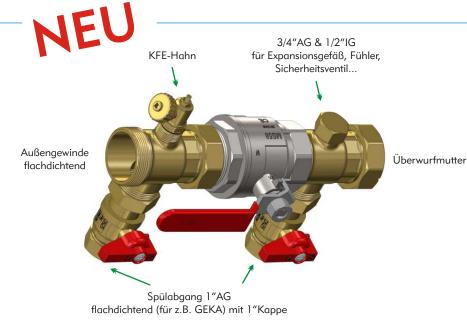
Nach Abschluss der Füll- & Spülarbeiten Armatur auf Durchgang stellen - FERTIG!



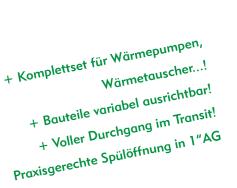
wir kümmern uns um die Details

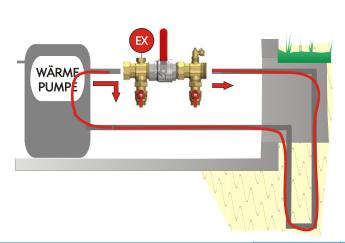
## Füll- & Spüleinheit für Rohrleitung DN40 & DN50

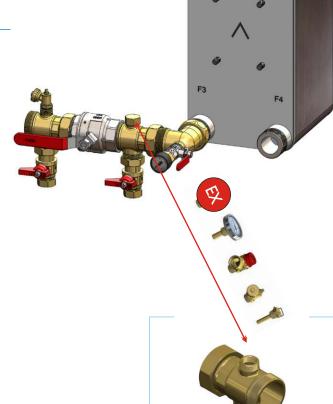
mit Spülabgang 1"AG mit Funktionsöffnungen 3/4"AG &1/2"IG für Expansionsgefäß, Fühler....



Luftfrei - Problemfrei!







KombiFitting Überwurf zu Außengewinde mit zweiFunktionsöffnungen

#### Set Umfang

2x Durchgangsfittinge mit Aufnahme für Spülabgänge und Funktionsöffnungen (3/4"AG & 1/2"IG) , 2x Spülkugelhahn 11/4"ÜM zu 1"AG , 2x Kappe 1"AG, 1" Kappe 3/4" AG für Funktionsöffnung, 1x KFE-Hahn für Funktionsöffnung, Hauptabsperrhahn IG-AG, alle erforderlichen Flachdichtungen. Teile lose im Setkarton verpackt.

Abgänge Einbindung	Artikelnummer	Artikelbezeichnung	
11/2"AG-11/2"ÜM SpülDN40		Füll- & Spüleinheit DN40 mit Funktionsöffnung	
2"AG-2"ÜM	SpülDN50	Füll- & Spüleinheit DN50 mit Funktionsöffnung	

Podukt- & wichtige Informationen / Änderung und Inrum vorbehalten / Darstellungen nur schematischer Natur ohne Anspruch auf Vollständigkeit