

Climate  
Control

IMI TA

## TA-Smart-Dp



### Smarta ventiler

Smart elektronisk differenstryckregulator med  
möjlighet att mäta flöde, temperaturer och effekt

## TA-Smart-Dp

Ultraljudsmätningen i kombination med unika ställdonsalgoritmer möjliggör unikt bra styrprestanda. TA-Smart-Dp är konstruerad för att hålla ett stabilt differenstryck över lasten. Detta möjliggör noggranna och stabila förhållanden som ger överlägsen styrventilsauktoritet för styrventiler med modulerande styrning. Dessutom begränsas risk för oljud och injusteringsarbetet förenklas. Det kompakta utförandet och den enkla konfigureringen minskar installation- och idrifttagningstiden.



### Produktegenskaper

#### Noggrann och stabil differenstrycksregulator

Ger önskat differenstryck som säkerställer en exakt injusterings.

#### Hög mätnoggrannhet

Hög mätnoggrannhet för både flöde och temperatur i alla konfigurationer och flödesområden.

#### Kompakt och få komponenter

Ger snabb installation och minskat utrymmesbehov och underlättar vid ombyggnad och renovering.

#### Bekväm och pålitlig konfigurering

Fullt ut anpassningsbar konfigurering via Bluetooth med smartenhet (telefon eller liknande), vilket minskar konfigurerings- och idrifttagningstiden.

#### Enkel diagnostik

Kontinuerlig mätning (flöde, temperaturer, effekt...) möjliggör korrekt felindikering i det hydroniska systemet.

#### Många kommunikationsalternativ

Digital (keybus protokoll och MQTT) och Analog (0(2)-10 VDC eller 0(4)-20 mA).

### Teknisk beskrivning

#### Användningsområde:

Värme- och kylanläggningar.

#### Funktion:

Differenstrycksreglering  
Förinställning  $\Delta p$  över lasten ( $\Delta p_L$ )  
Mätning ( $\Delta p_L$ )  
Avläsning (flöde, effekt, energi, tillopps-/returtemperatur,  $\Delta T$ , position)  
Manuell förbikoppling (via HyTune app)  
Mode-, status- och lägesindikator  
Ventilblockeringskydd  
Detektering av igensättning  
Felsäkert läge  
Diagnostik  
Registrering  
Fördröjd uppstart

#### Dimensioner:

DN 15-125

#### Tryckklass:

DN 15-50: PN 25  
DN 65-125: PN 16, PN 25

#### Differenstryck ( $\Delta p_V$ ):

Max differenstryck ( $\Delta p_{V_{max}}$ ):  
400 kPa = 4 bar  
Stängtryck: 600 kPa = 6 bar  
 $\Delta p_{V_{max}}$  = Max tillåtna tryckfall över ventilen för att uppfylla angiven prestanda.

#### Inställningsområde, differenstryck

##### Dp-sensor:

10-100 kPa  
40-400 kPa  
Max differenstryck ( $\Delta p_{burst}$ ):  
500 kPa = 5 bar  
1200 kPa = 12 bar  
 $\Delta p_{burst}$  = Max differenstryck för sensorn.

##### Flödesområde:

Flödesområden ( $q_{setmin}$  -  $q_{nom}$ ) för olika dimensioner:  
DN 15: 160 - 1200 l/h  
DN 20: 380 - 1900 l/h  
DN 25: 540 - 2700 l/h  
DN 32: 920 - 4600 l/h  
DN 40: 1560 - 7800 l/h  
DN 50: 2680 - 13400 l/h  
DN 65: 5800 - 29000 l/h  
DN 80: 8640 - 43200 l/h  
DN 100: 14200 - 71000 l/h  
DN 125: 22400 - 112000 l/h  
Min reglerbart flöde ( $q_{contr.min}$ ) DN 15  
0,33% av  $q_{nom}$ , DN 20-125 0,5% av  $q_{nom}$ .  
 $q_{setmin}$  = Min inställbart flöde.  
 $q_{nom}$  = Max inställbart flöde.

#### Mätnoggrannhet:

Flöde:  
Vatten: Från 2% noggrannhet vid 100% av  $q_{nom}$  till 2,4% noggrannhet vid 5% av  $q_{nom}$  (enligt MID-Class 2 EN 1434).  
Vatten+glykol: Från 3% noggrannhet vid 100% av  $q_{nom}$  till 4% noggrannhet vid 5% av  $q_{nom}$  (enligt MID-Class 3 EN 1434).  
(Se "Flödesnoggrannhet")  
Temperaturskillnader:  
 $\pm 0,1$  K @  $\Delta T = 6$  K (för kyla)  
 $\pm 0,15$  K @  $\Delta T = 10$  K (för värme)  
 $\pm 0,2$  K @  $\Delta T = 20$  K (för värme)  
Dp-sensor:  
<2,5 kPa för sensor 10-100 kPa  
<10 kPa för sensor 40-400 kPa

#### Temperatur:

Max arbetstemperatur: 110°C  
Min arbetstemperatur: -10°C  
Driftmiljö: 0°C till +50°C  
(5-95% RH, icke-kondenserande)  
Förvaring: -20°C till +70°C  
(5-95% RH, icke-kondenserande)  
Dp-sensor:  
Max arbetstemperatur: 80°C  
Min arbetstemperatur: -15°C  
Driftmiljö: -15°C – +80°C  
(5-95% HR, icke-kondenserande)  
Förvaring: -40°C – +80°C  
(5-95% HR, icke-kondenserande)

**Medie:**

Vatten och neutrala vätskor,  
vattenglykolblandningar (0-57%).

**Läckage:**

DN 15-50: Läckflöde <0,01% av  $q_{nom}$   
med rätt flödesriktning (Klass IV enligt  
EN 60534-4)

DN 65-125: Tät med rätt flödesriktning  
(Klass V enligt EN 60534-4)

**Matningsspänning:**

24 VAC/VDC  $\pm 15\%$ .

Frekvens 50/60 Hz  $\pm 3$  Hz.

Dp-sensor:

18-33 VDC eller 24 VAC +15/-10 % (0-10 V).

**OBS:** 24 VAC/VDC-strömförsörjning  
via skyddstransformator med  
säkerhetsisolering enligt EN 61558-2-6.

**Effektförbrukning:**

DN 15-50:

Drift: < 4,0 W (24 VDC);

< 5,6 VA (24 VAC)

Standby: < 1,9 W (24 VDC);

< 3,3 VA (24 VAC)

DN 65-80:

Drift: < 5,8 W (24 VDC);

< 10 VA (24 VAC)

Standby: < 1,9 W (24 VDC);

< 3,3 VA (24 VAC)

DN 100-125:

Drift: < 7,7 W (24 VDC);

< 10,8 VA (24 VAC)

Standby: < 1,9 W (24 VDC);

< 3,3 VA (24 VAC)

**Insignal:**

Via BACnet/Modbus

**Utsignal:**

BACnet/Modbus

0(2)-10 VDC, max 8 mA, min 1,25 k $\Omega$ .

Dp-sensor: 0-10 V

**Trådlöst:**

Bluetooth Low Energy (BLE)

Thread

**Kabel temperatursensor:**

DN 15-50: 3 m halogenfri

DN 65-125: 5 m halogenfri

10 m halogenfri kabel på förfrågan.

**Kabel Dp-sensor:**

1,5 m, 3x0,25 mm<sup>2</sup>, PVC, PG7.

**Kapslingsgrad:**

IP54

Dp-sensor: IP65

(enligt EN 60529)

**Skyddsklass:**

(Enligt EN 61140)

III (SELV)

**Material:**

DN 15-50:

Ventilhus: AMETAL<sup>®</sup>

Ventilinsats: AMETAL<sup>®</sup>

Kägla: AMETAL<sup>®</sup> och PTFE

Spindel: Rostfritt stål

Spindeltätning: EPDM O-ring

Inre plastdelar: PPS

Fjädrar: Rostfritt stål

O-ringar: EPDM

Temperaturhus: AMETAL<sup>®</sup>

DN 65-125:

Ventilhus: Segjärn EN-GJS-400-15

Ventilinsats: Segjärn EN-GJS-400-15

och mässing

Kägla: Rostfritt stål och EPDM O-ring

Ventilsäte: Rostfritt stål

Spindel: Rostfritt stål

Spindeltätning: EPDM

Fjädrar: Rostfritt stål

O-ringar: EPDM

SmartBox (DN 15-125):

Kåpa: PC/ABS, röd.

Hus: PC/ABS, TPE.

Ställdon:

DN 15-50:

Kåpa: PC/ABS GF8, vit RAL 9016, grå

RAL 7047.

Hus: PA GF40.

Lekande mutter: Förnicklad mässing.

DN 65-125:

Kåpa: PBT, orange RAL 2011, grå

RAL 7043.

Konsol: Alu EN44200

Kablar: Halogenfria

Dp-sensor:

Sensorhus: Rostfritt stål X8CrNiS18-9

(No 1.4305 EN 10 088-3).

Membran: Keramiskt.

Tätning: EPDM.

AMETAL<sup>®</sup> är IMIs avzinkningshårdiga  
legering.

**Ytbehandling:**

DN 15-50: Obehandlad

DN 65-125: Elektroforetisk färg

**Röranslutning:**

DN 15-50: Utvändig gänga enligt ISO 228.

DN 65-125: Flänsar enligt EN 1092-2, typ

21. Byggglängd enligt EN 558, serie 1.

**Certifiering och direktiv:**

EMC-D. 2014/30/EU: EN 60730-1, -2-14.

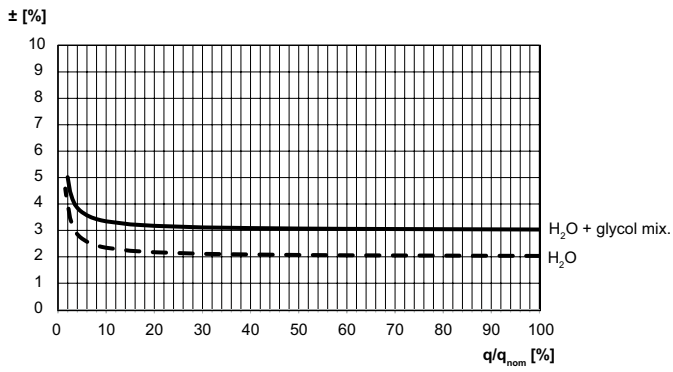
Produktstandard EN 60730-x.

PED: 2014/68/EU

Dp-sensor:

CE-certifiering EN 61326-2-3.

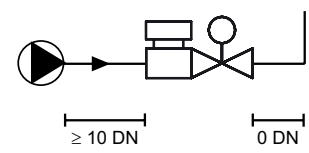
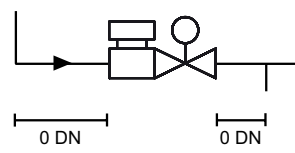
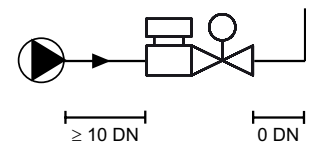
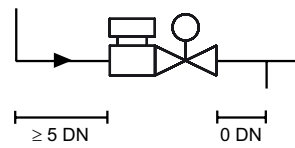
## Flödesnoggrannhet



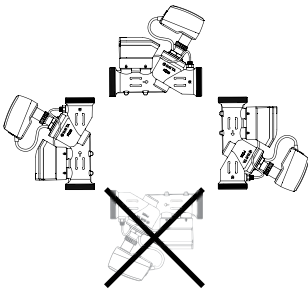
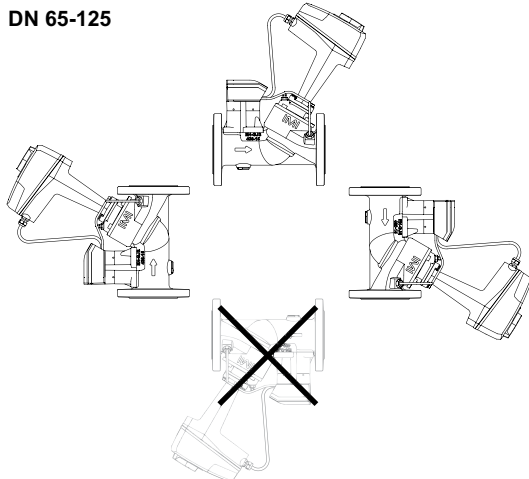
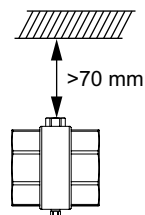
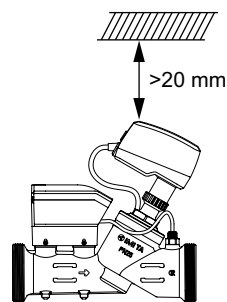
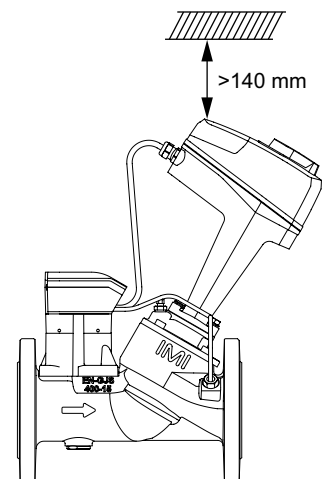
## Installation

**DN 15-50**

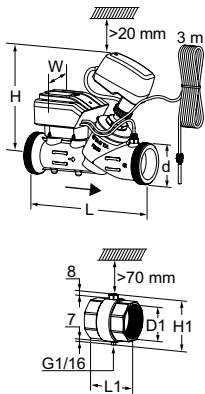
**DN 65-125**

**DN 15-50**

**DN 65-125**


**OBS:** Fritt utrymme krävs över ställdonet/dykröret för temperatursensorn för att underlätta på- och avmonteringen.

**DN 15-50**

**DN 65-125**

**DN 15-50**

**DN 65-125**


## Artiklar



### TA-Smart-Dp DN 15-50

Inkl temperaturhus och temperatursensor med 3 m sensorkabel.  
Utvändiga gängor enligt ISO 228

DN	d	L	H	W	Kvs	Kg	RSK nr	Artikelnr
15	G3/4	167	173	97	1,90	1,4	488 33 79	322232-00015
20	G1	180	174	97	3,15	1,6	488 31 95	322232-00020
25	G1 1/4	187	174	97	4,35	1,8	488 31 96	322232-00025
32	G1 1/2	200	199	97	7,28	2,1	488 31 97	322232-00032
40	G2	218	198	97	12,3	3,0	488 31 98	322232-00040
50	G2 1/2	239	198	97	21,2	3,9	488 31 99	322232-00050

### Temperaturhus inklusive dykrör för temperatursensor och anslutning för signalledning

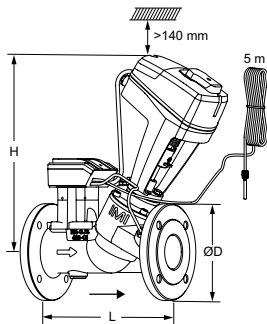
Inkluderad i TA-Smart-Dp DN 15-50.  
Invändiga gängor enligt ISO 228.

DN	D1	L1	H1
15*	G1/2	48	55
20*	G3/4	60	56
25	G1	62	61
32	G1 1/4	70	71
40	G1 1/2	70	77
50	G2	78	89

\*) Kan anslutas till släta rör med klämringskopplingen KOMBI.

### TA-Smart-Dp DN 65-125

Inklusive dykrör för temperatursensor med 5 m sensorkabel.  
Fritt utrymme >70 mm krävs över dykröret.  
Flänsar enligt EN 1092-2, typ 21.



DN	Antal bulthål	D	L	H	Kvs	Kg	RSK nr	Artikelnr
<b>PN 16</b>								
65	4	185	290	377	49	17	488 32 00	322232-01265
80	8	200	310	380	73	19	488 32 01	322232-01280
100	8	220	350	438	120	29	488 32 05	322232-01290
125	8	250	400	444	190	35	488 32 06	322232-01291
<b>PN 25</b>								
65	8	185	290	377	49	17	488 32 02	322232-01365
80	8	200	310	380	73	19	488 32 04	322232-01380
100	8	235	350	438	120	29	488 32 07	322232-01390
125	8	270	400	444	190	35	488 32 08	322232-01391

→ = Flödesriktning

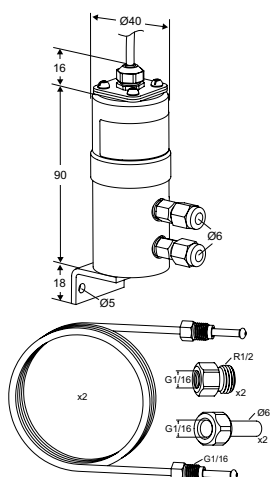
Kvs = m<sup>3</sup>/h vid ett tryckfall av 1 bar och fullt öppen ventil.

### Dp-sensor set

1 differensstryckssensor, 2x1 m signalledningar Ø6 mm med anslutning G1/16, 2 övergångsnipplar G1/16xG1/2, 2 övergångsnipplar G1/16xØ6.

	$\Delta p_{burst}$	Kg	RSK nr	Artikelnr
<b>10-100 kPa</b>	500 kPa	0,43	489 60 24	325020-10008
<b>40-400 kPa</b>	1200 kPa	0,43	489 60 25	325020-10009

$\Delta p_{burst}$  = Max differenstryck för sensorn.

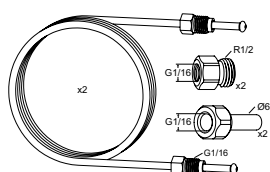


### Anslutningsset

2x1 m signalledningar Ø6 mm med anslutning G1/16, 2 övergångsnipplar G1/16xG1/2, 2 övergångsnipplar G1/16xØ6.

(Utan Dp-sensor. Endast kompatibelt med Dp-sensor av IMI-typ.)

	RSK nr	Artikelnr
	489 60 26	326040-10001

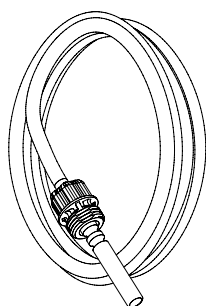


## Tillbehör

### Temperatursensor

Inkluderad i TA-Smart/Fail-safe/-Dp.  
Verktyg för att byta temperaturgivare ingår.

Ventil DN	Längd [m]	RSK nr	Artikelnr
15-25	3		322230-01106
32-50	3	489 60 27	322230-01100
65-125	5	489 60 28	322230-01101



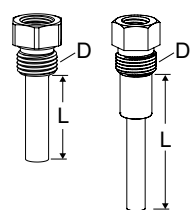
### Dykrör för temperatursensor

Inkluderad i TA-Smart/Fail-safe/-Dp DN 65-125.

För montering direkt på röret. Fritt utrymme >70 mm krävs över dykröret.

Ventil DN	D	L	RSK nr	Artikelnr
15-25	G1/4	14	489 60 29	322230-00401
15-25	G1/2	14		322230-00403
32-80	G1/4	30	489 60 30	322230-00400
32-80	G1/2	30		322230-00404
100-125	G3/8	58	489 60 31	322230-00402

DN 15-80 DN 100-125

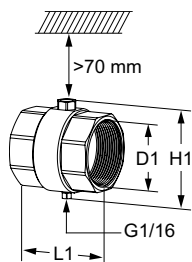


### Temperaturhus inklusive dyrkrör för temperatursensor och anslutning för signalledning

Inkluderad i TA-Smart-Dp DN 15-50.

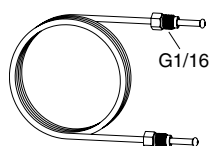
Beställs separat om rörets dimension inte stämmer överens med ventilens dimension.

Invändiga gängor enligt ISO 228.



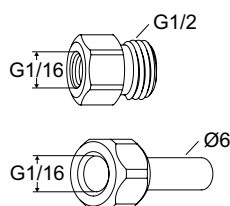
DN	D1	L1	H1	RSK nr	Artikelnr
15*	G1/2	48	55		322230-00015
20*	G3/4	60	56		322230-00020
25	G1	62	61		322230-00025
32	G1 1/4	70	71		322230-00032
40	G1 1/2	70	77		322230-00040
50	G2	78	89		322230-00050

\*) Kan anslutas till släta rör med klämringskopplingen KOMBI.



### Signalledning

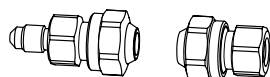
L	RSK nr	Artikelnr
1 m	540 66 60	52 265-301



### Övergångsnippel

För signalledning med G1/16-anslutning.

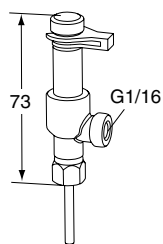
	RSK nr	Artikelnr
G1/16xG1/2		326040-10003
G1/16xØ6		326040-10002



### Förlängningssats till signalledning

Komplett med anslutningsdetaljer för 6 mm rör.

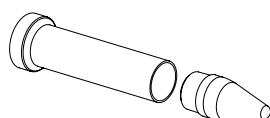
	RSK nr	Artikelnr
	540 67 53	52 265-212



### Mätuttagsförgrening, 2-vägs

För anslutning av signalledning och samtidig möjlighet till mätning med IMI TAs instyckningsinstrument.

	RSK nr	Artikelnr
	489 15 85	52 179-200



### Serviceverktyg

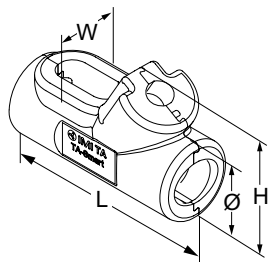
	RSK nr	Artikelnr
För utbyte av temperatursensor		322033-00000
För utbyte av kabel TA-Slider		322033-00001

### Isolerkäpa

För värme- och icke-kondenserande kylapplikationer.

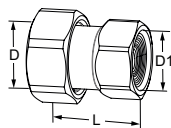
Material: EPP.

Brandklass: E (EN 13501-1), B2 (DIN 4102).



För DN	L	H	W	Ø	RSK nr	Artikelnr
15	-	-	-	-	-	-
20	215	112	76	69	489 60 92	322230-00620
25	225	119	86	82	489 60 93	322230-00625
32	238	153	92	96	489 60 94	322230-00632
40	256	168	110	114	489 60 95	322230-00640
50	284	183	134	143	489 60 96	322230-00650

## Anslutningar

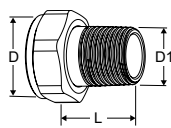


### Koppling med invändig gänga

Gänga enligt ISO 228. Gänglängd enligt ISO 7-1.

Lekande mutter. Mutter/hylsa: Mässing

För DN	D	D1	L*	RSK nr	Artikelnr
15	G3/4	G1/2	31,5	489 61 14	52 009-815
15	G3/4	G3/4	36,5	489 61 15	52 009-915
20	G1	G3/4	33,5	489 61 16	52 009-820
20	G1	G1	39,5	489 61 17	52 009-920
25	G1 1/4	G1	39	489 61 18	52 009-825
25	G1 1/4	G1 1/4	43	489 61 19	52 009-925
32	G1 1/2	G1 1/4	42	489 60 79	52 009-832
32	G1 1/2	G1 1/2	46	489 60 80	52 009-932
40	G2	G1 1/2	50	489 60 81	52 009-840
40	G2	G2	53	489 60 82	52 009-940
50	G2 1/2	G2	50	489 60 83	52 009-850
50	G2 1/2	G2 1/2	58	489 60 84	52 009-950

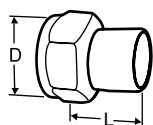


### Koppling med utvändig gänga

Gänga enligt ISO 7-1.

Lekande mutter. Mutter/hylsa: Mässing

För DN	D	D1	L*	RSK nr	Artikelnr
15	G3/4	R1/2	29	-	0601-02.350
20	G1	R3/4	32,5	-	0601-03.350
25	G1 1/4	R1	35	-	0601-04.350
32	G1 1/2	R1 1/4	38,5	-	0601-05.350



### Svetskoppling

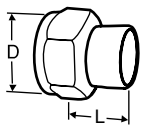
Lekande mutter.

Mutter: Mässing. Hylsa: Stål 1.0045 (EN 10025-2, SS 2172)

För DN	D	Rör DN	L*	RSK nr	Artikelnr
15	G3/4	15	36	489 16 22	52 009-015
20	G1	20	40	489 16 23	52 009-020
25	G1 1/4	25	40	489 16 24	52 009-025
32	G1 1/2	32	40	489 16 25	52 009-032
40	G2	40	45	489 16 26	52 009-040
50	G2 1/2	50	50	489 16 27	52 009-050

\*) Bygglängd



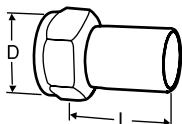


### Lödkoppling

Lekande mutter.

Mutter: Mässing. Hylsa: Rödgoods CC491K (EN 1982, SS 5204)

För DN	D	Rör Ø	L*	RSK nr	Artikelnr
15	G3/4	15	13	489 16 13	52 009-515
15	G3/4	16	13	489 16 14	52 009-516
20	G1	18	15	489 16 15	52 009-518
20	G1	22	18	489 16 16	52 009-522
25	G1 1/4	28	21	489 16 17	52 009-528
32	G1 1/2	35	26	489 16 18	52 009-535
40	G2	42	30	489 16 19	52 009-542
50	G2 1/2	54	35	489 16 20	52 009-554



### Koppling med slät rörände

För anslutning med presskoppling.

Lekande mutter.

Mutter: Mässing. Hylsa: AMETAL®

För DN	D	Rör Ø	L*	RSK nr	Artikelnr
15	G3/4	15	39	489 16 60	52 009-315
20	G1	18	44	489 16 61	52 009-318
20	G1	22	48	489 16 62	52 009-322
25	G1 1/4	28	53	489 16 63	52 009-328
32	G1 1/2	35	59	489 16 64	52 009-335
40	G2	42	70	489 16 65	52 009-342
50	G2 1/2	54	80	489 16 66	52 009-354

\*) Bygglängd



Produkterna, texterna, foton, grafiken och diagrammen i denna folder kan ändras av IMI utan föregående meddelande och utan att några skäl anges. Den senaste informationen om våra produkter och specifikationer finns på [climatecontrol.imiplc.com/se](https://climatecontrol.imiplc.com/se).