

**Vanne de régulation thermostatique
DN 15 - 100**

ARI-TEMPTROL®

Vanne de régulation thermostatique de
fermeture (chauffage)
à passage droit à brides

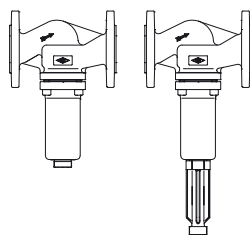


Fig. 771

Fig. 772

Page 2

ARI-TEMPTROL® LCG

Vanne de régulation thermostatique de
fermeture (chauffage)
à passage droit à manchons taraudés
sans soufflet d'équilibrage

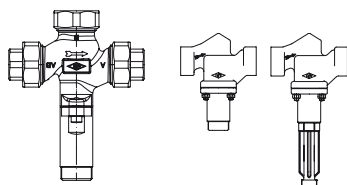


Fig. 771....2..1

Fig. 771/772....2..1

Page 4

ARI-TEMPTROL®

Vanne de régulation thermostatique
d'ouverture (refroidissement)
à passage droit à brides

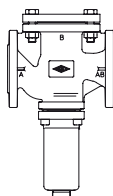


Fig. 775

Page 6

ARI-TEMPTROL® LCG

Vanne de régulation thermostatique
d'ouverture (refroidissement)
à passage droit à manchons taraudés
sans soufflet d'équilibrage

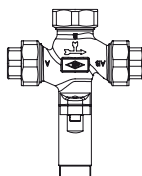


Fig. 775....2..1

Page 8

ARI-TEMPTROL®

Vanne thermostatique de mélange/
répartition
3 voies à brides

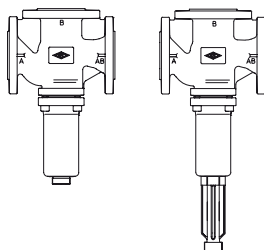


Fig. 773

Fig. 774

Page 10

ARI-TEMPTROL® LCG

Vanne thermostatique de mélange/
répartition
3 voies à manchons taraudés sans
soufflet d'équilibrage

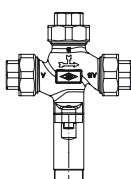


Fig. 773....2..1

Page 12

Fig. 771

Fig. 773

Fig. 775



Caractéristiques:

- Aucune source d'énergie auxiliaire nécessaire
- Exempt d'entretien et fiable
- Protecteur thermique en cas de dépassement de température
- Soufflet inox d'équilibrage
- Choix de 3 bandes proportionnelles par thermostat
- Sondes avec constantes de temps différentes
- Réglage précis et simple de la valeur de consigne
- Possibilité d'adaptation de la valeur de consigne
- Doigt de gant
- Dispositif de réglage manuel

Vanne de régulation thermostatique de fermeture (chauffage) à passage droit à brides

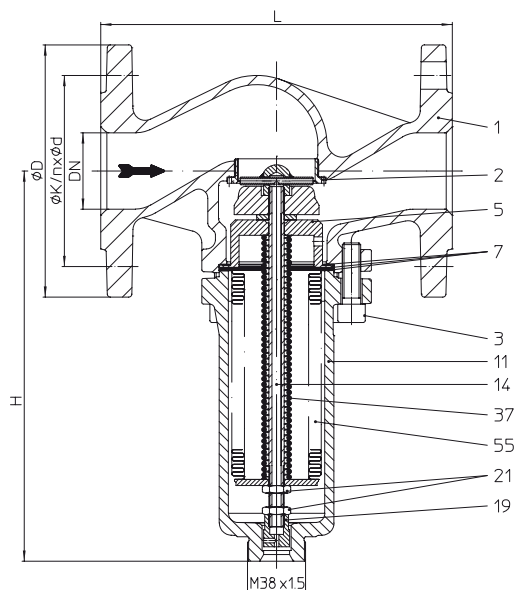


Fig. ...771 max. 150°C

Figure	Pression nominale	Matériau	Diamètre nominal
12.771 / 12.772	PN16	EN-JL1040	DN15-100
22.771 / 22.772	PN16	EN-JS1049	DN15-100
23.771 / 23.772	PN25	EN-JS1049	DN15-100
35.771 / 35.772	PN40	1.0619+N	DN15-100
55.771 / 55.772	PN40	1.4408	DN15-100

Exécution LC sans soufflet d'équilibrage

Figure	Pression nominale	Matériau	Diamètre nominal
12.771....1..1 12.772....1..1	PN16	EN-JL1040	DN15-50

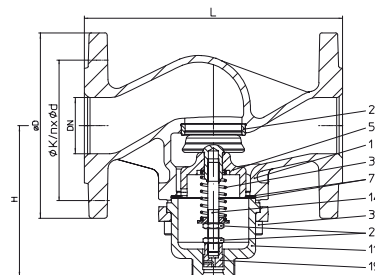


Fig. 12.771....1..1 max. 130°C

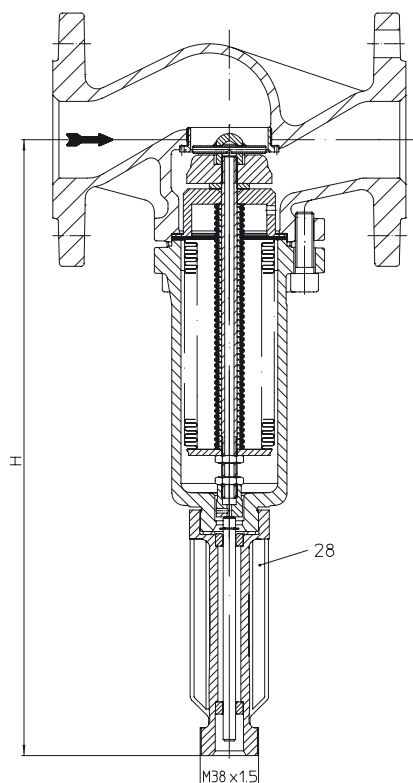


Fig. ...772 Avec dissipateur max. 300°C

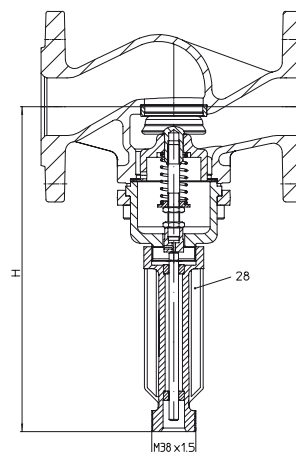


Fig. 12.772....1..1 Avec dissipateur max. 250°C



DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

Longueur face à face FTF série 1 selon DIN EN 558										
L	(mm)	130	150	160	180	200	230	290	310	350

Dimensions			Dimensions standard des brides voir page 15								
Fig. 771	H	(mm)	160	160	195	195	215	255	260	320	340
Fig. 772	H	(mm)	305	305	340	340	360	400	405	455	485
Fig. 771...1..1 (LC)	H	(mm)	125	125	125	125	130	135	--	--	--
Fig. 772...1..1 (LC)	H	(mm)	270	270	270	270	275	280	--	--	--

Poids										
Fig. 771	(kg)	3,4	4,2	5,3	6,9	8,8	12,4	23	29	38
Fig. 772	(kg)	4,3	5,1	6,3	7,9	9,7	13,3	24	30	39
Fig. 771...1..1 (LC)	(kg)	2,5	3,5	5	6	8	10	--	--	--
Fig. 772...1..1 (LC)	(kg)	3,5	4,5	6	7	9	11	--	--	--

Valeur Kvs											
Standard	Valeur Kvs	(m³/h)	4,0	6,3	10,0	16,0	22,0	32,0	50,0	70,0	80,0
	Course	(mm)	7,5	7,5	8	9,5	9,5	11,5	14	15	15

Réduites	Valeur Kvs	(m³/h)	0,4	1,0	--	--	--	--	--	--	--
	Course	(mm)	5	5	--	--	--	--	--	--	--

Taux de fuite	Classe de fuite IV selon DIN EN 1349 ou DIN EN 60534-4 ($\leq 0,01\%$ du débit nominal)
---------------	--

Pression différentielle max. admissible Δp											
Fig. 771	Fonction passage droit	(bar)	16	16	16	16	12	9	9	9	9
Fig. 772		(bar)	16	16	16	16	12	9	9	9	9
Fig. 771...1..1 (LC)	Fonction passage droit	(bar)	9,3	9,3	5,6	4,1	2,3	1,5	--	--	--
Fig. 772...1..1 (LC)		(bar)	9,3	9,3	5,6	4,1	2,3	1,5	--	--	--

Équilibrage de pression requis pour l'actionneur thermostatique quand $P_1 >$ pression différentielle max. adm. Δp (voir tableau).
Pour l'équilibrage installer un dispositif de réglage manuel (Type 9900390011).

Nomenclature						
Pos.	Pdr	Désignation	Fig. 12.771 Fig. 12.772	Fig. 22./23.771 Fig. 22./23.772	Fig. 35.771 Fig. 35.772	Fig. 55.771 Fig. 55.772
1		Corps	EN-JL1040, EN-GJL-250	EN-JS1049, EN-GJS-400-18U-LT	GP240GH+N, 1.0619+N	GX5CrNiMo19-11-2, 1.4408
2		Siège	X6CrNiTi18-10, 1.4541			
3		Vis à tête cylindrique	A2-70			
5		Douille de guidage	X6CrNiTi18-10, 1.4541			
7	x	Joint plat	Graphite			
11		Chapeau	EN-JS1049, EN-GJS-400-18U-LT			
14	x	Ensemble tige	X6CrNiTi18-10, 1.4541			
19		Poussoir	X6CrNiTi18-10, 1.4541			
21		Ecrou hexagonal	A2-70			
28		Dissipateur	EN-JS1049, EN-GJS-400-18U-LT			
37	x	Ressort de compression	X12CrNi17-7, 1.4310			
55	x	Soufflet d'équilibrage	X6CrNiTi18-10, 1.4541			
		L Pièce de rechange				

Il faut tenir compte des indications et des restrictions de la réglementation technique!

Les notices d'instructions sont téléchargeables sur notre site www.ari-armaturen.com.

Les robinets ARI en EN-JL1040 ne sont pas agréés pour une utilisation dans les installations selon TRD 110.

Il existe une autorisation de fabrication selon TRB 801 n° 45. (EN-JL1040 n'est pas autorisé selon TRB 801 n° 45)

Le domaine d'utilisation de la robinetterie relève de la responsabilité de l'installateur ou de l'exploitant de l'installation.

La résistance et l'aptitude à l'emploi doivent être vérifiées ou faire l'objet d'une demande auprès du fabricant, (Voir la présentation du produit et la liste de compatibilité).

Vanne de régulation thermostatique de fermeture (chauffage) à passage droit à manchons taraudés sans soufflet d'équilibrage

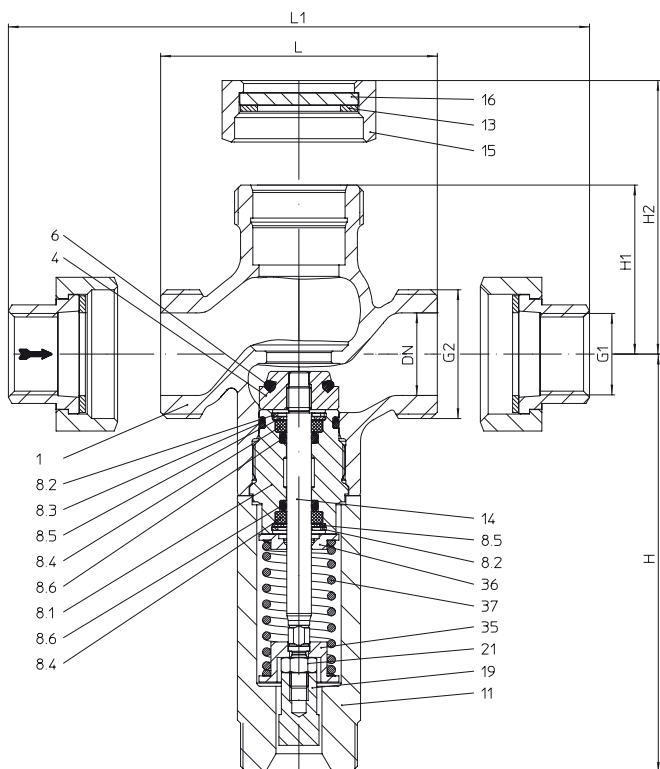


Fig. 72.771....2..1 max. 130°C

Figure	Pression nominale	Matériau	Diamètre nominal
72.771....2..1	PN16	CC499K	G1/2" - G1"

Figure	Pression nominale	Matériau	Diamètre nominal
45.771....2..1	PN40	SA105	G1/2" - G2"
45.772....2..1			

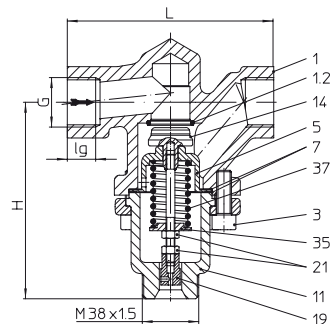


Fig. 45.771....2..1 max. 130°C

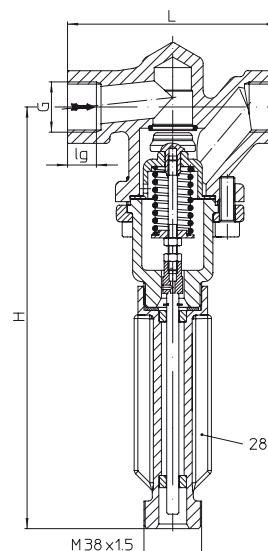


Fig. 45.772....2..1 Avec dissipateur max. 250°C



DN		15	20	25	32	40	50	
Longueur face à face FTF série 1 selon DIN EN 558								
L		(mm)	80	90	110	120	130	150
L1		(mm)	128	138	166	--	--	--
Dimensions								
Ø G1		(inch)	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
Ø G2		(inch)	1 1/8	1 1/4	1 1/2	2	2 1/4	2 3/4
Fig. 771....2..1	H	(mm)	283	283	289	--	--	--
	H1	(mm)	55	55	55	--	--	--
	H2	(mm)	65	65	66	--	--	--
Fig. 45.771....2..1	H	(mm)	127	127	131	138	138	140
Fig. 45.772....2..1	H	(mm)	272	272	276	283	283	285
Poids								
Fig. 771....2..1		(kg)	2,9	3,1	3,7	--	--	--
Fig. 45.771....2..1		(kg)	2,5	3,5	5	6	8	10
Fig. 45.772....2..1		(kg)	3,5	4,5	6	7	9	11
Valeur Kvs								
Fig. 72.771....2..1	Valeur Kvs	(m³/h)	4,0	6,3	10,0	--	--	--
	Course	(mm)	7,5	7,5	8	--	--	--
Fig. 45.771....2..1	Valeur Kvs	(m³/h)	3,1	5,5	8,6	12,8	20	26
Fig. 45.772....2..1	Course	(mm)	7,5	7,5	8	9,5	9,5	11,5
Taux de fuite		Classe de fuite IV selon DIN EN 1349 ou DIN EN 60534-4 (≤ 0,01% du débit nominal)						
Pression différentielle max. admissible Δp								
Fig. 72.771....2..1	Fonction passage droit	(bar)	9,3	9,3	5,6	--	--	--
Fig. 45.771....2..1	Fonction passage droit	(bar)	9,3	9,3	5,6	4,1	2,3	1,5
Fig. 45.772....2..1								
Équilibrage de pression requis pour l'actionneur thermostatique quand P1 > pression différentielle max. adm. Δp (voir tableau). Pour l'équilibrage installer un dispositif de réglage manuel (Type 9900390011)..								

Équilibrage de pression requis pour l'actionneur thermostatique quand P1 > pression différentielle max. adm. Δp (voir tableau).
Pour l'équilibrage installer un dispositif de réglage manuel (Type 9900390011)..

Nomenclature				
Pos.	Pdr	Désignation	Fig. 72.771....2..1	Fig. 45.771....2..1 / Fig. 45.772....2..1
1		Corps	CuSn5Zn5Pb2-C, CC499K	SA105
1.2		Siège	--	G19 9 Nb Si, 1.4551
3		Vis à tête cylindrique	A4-70	A2-70
4	x	Clapet	CuZn39Pb3, CW614N	--
5		Douille de guidage	--	X20Cr13+QT, 1.4021+QT
6	x	Joint	EPDM	--
7	x	Joint plat	--	Graphite
8.1		Raccord fileté	CuZn39Pb3, CW614N	--
8.2		Circlip	CuSn6, CW452K	--
8.3	x	Joint	EPDM	--
8.4		Entretoise	PTFE	--
8.5		Rondelle	CuZn37, CW508L	--
8.6	x	Joint	EPDM	--
11		Chapeau	CuZn39Pb3, CW614N	P250 GH, 1.0460
13		Joint plat	Centellen	--
14	x	Tige / Ensemble tige	X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571	X6CrNiTi18-10, 1.4541
15		Ecrou -raccord	TMP / chrom.	--
16		Tôle aveugle	S235JR, 1.0037	--
19		Poussoir	X6CrNiTi18-10, 1.4541	
21		Ecrou hexagonal	A2	A2-70
28		Dissipateur	--	EN-JS1049, EN-GJS-400-18U-LT
35		Coupelle de ressort	X6CrNiTi18-10, 1.4541	--
36		Coupelle de ressort	X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571	--
37	x	Ressort de compression	X10CrNi18-8, 1.4310	
		L Pièce de rechange		

Il faut tenir compte des indications et des restrictions de la réglementation technique!

Les notices d'instructions sont téléchargeables sur notre site www.ari-armaturen.com.

Il existe une autorisation de fabrication selon TRB 801 n° 45.

Le domaine d'utilisation de la robinetterie relève de la responsabilité de l'installateur ou de l'exploitant de l'installation.

La résistance et l'aptitude à l'emploi doivent être vérifiées ou faire l'objet d'une demande auprès du fabricant, (Voir la présentation du produit et la liste de compatibilité)..

Vanne de régulation thermostatique d'ouverture (refroidissement) à passage droit à brides

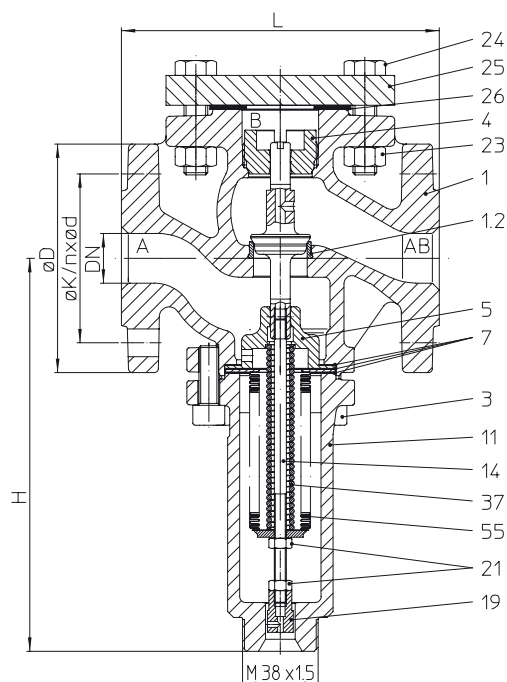


Fig. ...775 max. 150°C (> 150°C sur demande)

Figure	Pression nominale	Matériau	Diamètre nominal
12.775	PN16	EN-JL1040	DN15-100
22.775	PN16	EN-JS1049	DN15-100
23.775	PN25	EN-JS1049	DN15-100
35.775	PN40	1.0619+N	DN15-100
55.775	PN40	1.4408	DN15-100

Exécution LC sans soufflet d'équilibrage

Figure	Pression nominale	Matériau	Diamètre nominal
12.775....1..1	PN16	EN-JL1040	DN15-50

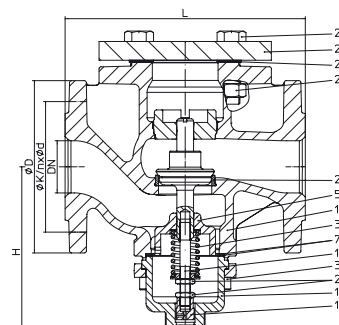


Fig. 12.775....1..1 max. 130°C (> 130°C sur demande)



DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

Longueur face à face FTF série 1 selon DIN EN 558							Dimensions standard des brides voir page 15.			
L	(mm)	130	150	160	180	200	230	290	310	350

Dimensions											
Fig. 775	H	(mm)	195	195	200	225	245	280	300	365	385
Fig. 775....1..1 (LC)	H	(mm)	125	125	130	155	160	160	--	--	--

Poids										
Fig. 775	(kg)	5,4	6,8	9,1	11,9	17	19,5	30	37	385
Fig. 775....1..1 (LC)	(kg)	4,5	6	8	10,5	15	17	--	--	--

Valeur Kvs											
Standard	Valeur Kvs	(m³/h)	4,0	6,3	10,0	16,0	22,0	32,0	50,0	70,0	80,0
	Course	(mm)	7,5	7,5	8	9,5	9,5	11,5	14	15	15
Réduites	Valeur Kvs	(m³/h)	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--
	Course	(mm)	5	--	--	--	--	--	--	--	--

Taux de fuite	Classe de fuite IV selon DIN EN 1349 ou DIN EN 60534-4 (≤ 0,01% du débit nominal)
---------------	---

Pression différentielle max. admissible Δp										
Fig. 775	A → AB Fonction passage droit	(bar)	12	4	4	4	4	4	4	4
Fig. 775....1..1 (LC)	A → AB Fonction passage droit	(bar)	3	3	2,5	1,5	1	0,5	--	--

Équilibrage de pression requis pour l'actionneur thermostatique quand P1 > pression différentielle max. adm. Δp (voir tableau).
Pour l'équilibrage installer un dispositif de réglage manuel (Type 9900390011).

Nomenclature						
Pos.	Pdr	Désignation	Fig. 12.775	Fig. 22./23.775	Fig. 35.775	Fig. 55.775
1		Corps	EN-JL 1040, EN-GJL-250	EN-JS1049, EN-GJS-400-18U-LT	GP240GH+N, 1.0619+N	GX5CrNiMo19-11-2, 1.4408
1.2		Siège	X20Cr13+QT, 1.4021+QT			X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571
3		Vis à tête cylindrique	A2-70			
4	x	Guide de clapet	X20Cr13+QT, 1.4021+QT			X6CrNiTi18-10, 1.4541
5		Douille de guidage	X20Cr13+QT, 1.4021+QT			X6CrNiTi18-10, 1.4541
7	x	Joint plat	Graphite			
11		Chapeau	EN-JS1049, EN-GJS-400-18U-LT			GX5CrNiMo19-11-2, 1.4408
14	x	Ensemble tige	X20Cr13+QT, 1.4021+QT / X6CrNiTi18-10, 1.4541			X6CrNiTi18-10, 1.4541
19		Poussoir	X6CrNiTi18-10, 1.4541			
21		Ecrou hexogonal	A2-70			
23		Ecrou hexogonal	C35E, 1.1181 -A2B			A4-70
24		Vis hexagonale	5.6-A2B			A4-70
25		Bride	S235JR, 1.0037			X6CrNiTi18-10, 1.4541
26	x	Joint plat	Graphite (avec âme en métal déployé CrNi)			
28		Dissipateur	EN-JS1049, EN-GJS-400-18U-LT			X6CrNiTi18-10, 1.4541
37	x	Ressort de compression	X12CrNi17-7, 1.4310			
55	x	Soufflet d'équilibrage	X6CrNiTi18-10, 1.4541			
		L Pièce de rechange				

Il faut tenir compte des indications et des restrictions de la réglementation technique!

Les notices d'instructions sont téléchargeables sur notre site www.ari-armaturen.com.

Les robinets ARI en EN-JL1040 ne sont pas agréés pour une utilisation dans les installations selon TRD 110.

Il existe une autorisation de fabrication selon TRB 801 n° 45. (EN-JL1040 n'est pas autorisé selon TRB 801 n° 45)

Le domaine d'utilisation de la robinetterie relève de la responsabilité de l'installateur ou de l'exploitant de l'installation.

La résistance et l'aptitude à l'emploi doivent être vérifiées ou faire l'objet d'une demande auprès du fabricant, (Voir la présentation du produit et la liste de compatibilité).

Vanne de régulation thermostatique d'ouverture (refroidissement) à passage droit à manchons taraudés sans soufflet d'équilibrage

Figure	Pression nominale	Matériau	Diamètre nominal
72.775....2..1	PN16	CC499K	G1/2" - G2"

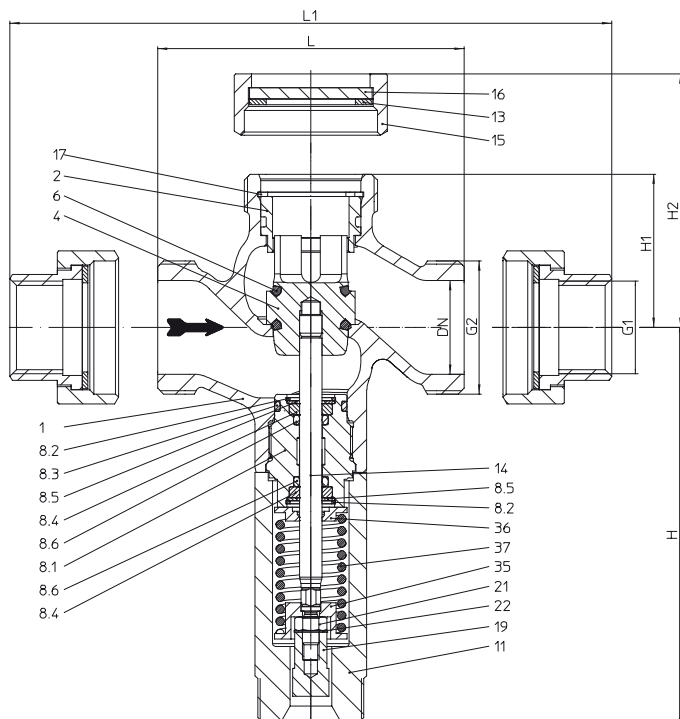


Fig. 72.775....2..1 max. 130°C



DN			15	20	25	32	40	50
Longueur face à face FTF série 1 selon DIN EN 558								
L		(mm)	80	90	110	120	130	150
L1		(mm)	128	138	166	186	199	223
Dimensions								
Ø G1		(inch)	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
Ø G2		(inch)	1 1/8	1 1/4	1 1/2	2	2 1/4	2 3/4
Fig. 775....2..1	H	(mm)	283	283	289	293	302	302
	H1	(mm)	55	55	55	55	60	65
	H2	(mm)	79	79	83	88	95	102
Poids								
Fig. 775....2..1		(kg)	2,4	2,6	3,2	4,1	4,7	6,3
Valeur Kvs								
Standard	Valeur Kvs	(m³/h)	4,0	6,3	10,0	16,0	25,0	40,0
	Course	(mm)	14	14	14	14	14	14
Taux de fuite		Classe de fuite IV selon DIN EN 1349 ou DIN EN 60534-4 (≤ 0,01% du débit nominal)						
Pression différentielle max. admissible Δp								
A  AB Fonction passage droit		(bar)	3	3	2,5	1,5	1	0,5

Nomenclature			
Pos.	Pdr	Désignation	Fig. 72.775....2..1
1		Corps	CuSn5Zn5Pb2-C, CC499K
2		Siège	X20Cr13+QT, 1.4021+QT
3		Vis à tête cylindrique	A4-70
4	x	Clapet	CuZn39Pb3, CW614N
6	x	Joint	EPDM
8.1		Raccord fileté	CuZn39Pb3, CW614N
8.2		Circlip	CuSn6, CW452K
8.3	x	Joint	EPDM
8.4		Entretoise	PTFE
8.5		Rondelle	CuZn37, CW508L
8.6	x	Joint	EPDM
11		Chapeau	CuZn39Pb3, CW614N
13		Joint plat	Centellen
14	x	Tige	X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571
15		Ecrou -raccord	TMP / chrom.
16		Tôle aveugle	S235JR, 1.0037
17		Circlip	FSt
19		Poussoir	X6CrNiTi18-10, 1.4541
21		Ecrou hexagonal	A2
22		Rondelle	A2
35		Coupelle de ressort	X6CrNiTi18-10, 1.4541
36		Coupelle de ressort	X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571
37	x	Ressort de compression	X10CrNi18-8, 1.4310
		L Pièce de rechange	

Il faut tenir compte des indications et des restrictions de la réglementation technique!

Les notices d'instructions sont téléchargeables sur notre site www.ari-armaturen.com.

Il existe une autorisation de fabrication selon TRB 801 n° 45.

Le domaine d'utilisation de la robinetterie relève de la responsabilité de l'installateur ou de l'exploitant de l'installation.

La résistance et l'aptitude à l'emploi doivent être vérifiées ou faire l'objet d'une demande auprès du fabricant, (Voir la présentation du produit et la liste de compatibilité)

Vanne thermostatique de mélange/répartition 3 voies à brides

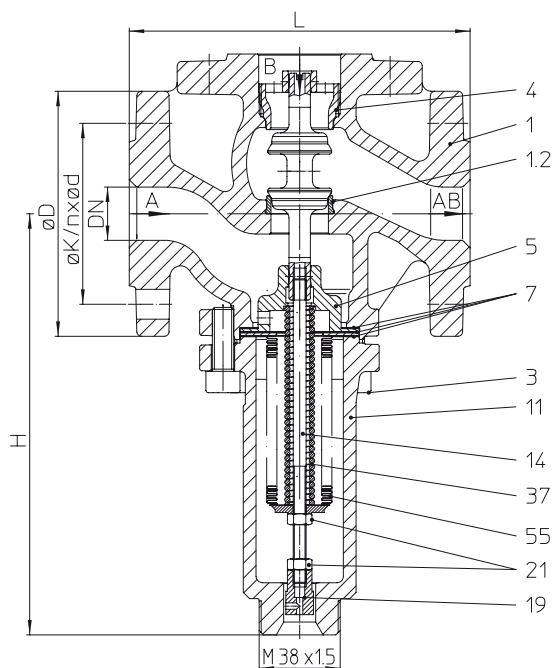


Fig. ...773 max. 150°C

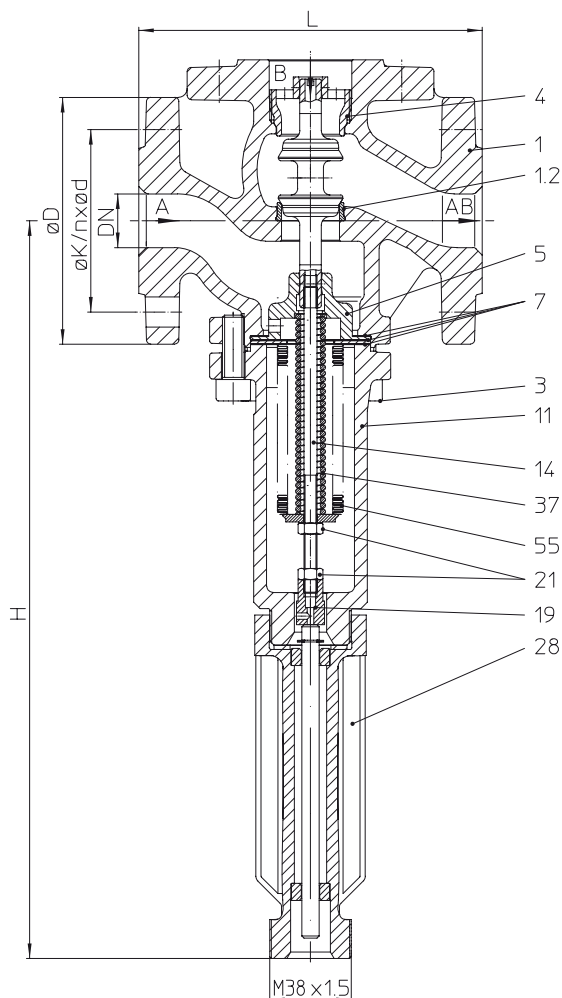
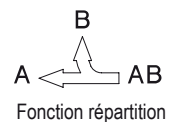
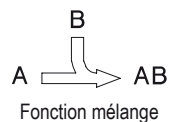


Fig. ...774 Avec dissipateur max. 300°C

Figure	Pression nominale	Matériau	Diamètre nominal
12.773 / 12.774	PN16	EN-JL1040	DN15-100
22.773 / 22.774	PN16	EN-JS1049	DN15-100
23.773 / 23.774	PN25	EN-JS1049	DN15-100
35.773 / 35.774	PN40	1.0619+N	DN15-100
55.773 / 55.774	PN40	1.4408	DN15-100



Exécution LC sans soufflet d'équilibrage

Figure	Pression nominale	Matériau	Diamètre nominal
12.773....1..1	PN16	EN-JL1040	DN15-50
12.774....1..1	PN16	EN-JL1040	DN15-50

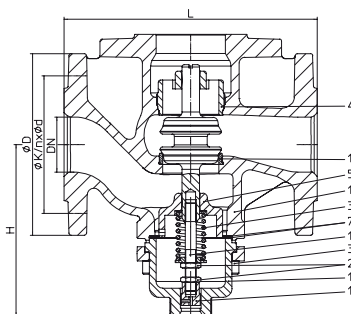


Fig. 12.773....1..1 max. 130°C

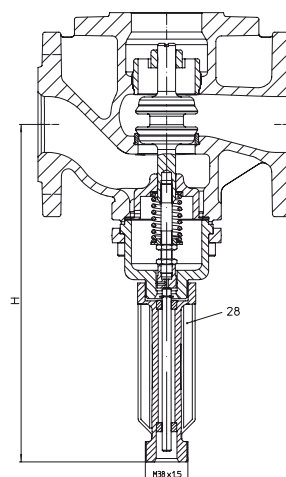


Fig. 12.774....1..1 Avec dissipateur max. 250°C



DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

Longueur face à face FTF série 1 selon DIN EN 558				Dimensions standard des brides voir page 15.						
L	(mm)	130	150	160	180	200	230	290	310	350

Dimensions											
Fig. 773	H	(mm)	195	195	200	225	245	280	300	365	385
Fig. 774	H	(mm)	340	340	345	370	390	425	445	510	530
Fig. 773.....1.1 (LC)	H	(mm)	125	125	130	155	160	160	--	--	--
Fig. 774.....1.1 (LC)	H	(mm)	270	270	275	300	305	305	--	--	--

Poids										
Fig. 773	(kg)	4,4	5,8	7,6	9,9	14,5	16,5	25	31	38
Fig. 774	(kg)	5,4	6,8	8,6	10,9	15,5	17,5	26	32	39
Fig. 773....1..1 (LC)	(kg)	3,5	5	6,5	8,5	12,5	14	--	--	--
Fig. 774....1..1 (LC)	(kg)	4,5	6	7,5	9,5	13,5	15	--	--	--

Valeur Kvs											
Standard	Valeur Kvs	(m³/h)	4,0	6,3	10,0	16,0	22,0	32,0	50,0	70,0	80,0
	Course	(mm)	7,5	7,5	8	9,5	9,5	11,5	14	15	15
Réduites	Valeur Kvs	(m³/h)	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--
	Course	(mm)	5	--	--	--	--	--	--	--	--

Taux de fuite	Classe de fuite IV selon DIN EN 1349 ou DIN EN 60534-4 ($\leq 0,01\%$ du débit nominal)
---------------	--

Pression différentielle max. admissible Δp										
Fig. 773 Fig. 774		$p_B > p_A$ ($\Delta p = p_B - p_{AB}$) (bar)	12	16	16	16	12	9	9	9
		$p_A > p_B$ ($\Delta p = p_A - p_{AB}$) (bar)	12	4	4	4	4	4	4	4
		$p_{AB} > p_B$ $p_{AB} > p_A$ (bar)	12	4	4	4	3	1,5	0,7	0,25
Fig. 773....1..1 (LC) Fig. 774....1..1 (LC)		(bar)	3	3	2,5	1,5	1	0,5	--	--
		(bar)	3	3	2,5	1,5	1	0,5	--	--

Équilibrage de pression requis pour l'actionneur thermostatique quand $P1 >$ pression différentielle max. adm. Δp (voir tableau).
Pour l'équilibrage installer un dispositif de réglage manuel (Type 9900390011)..

Nomenclature						
Pos.	Pdr	Désignation	Fig. 12.773 Fig. 12.774	Fig. 22./23.773 Fig. 22./23.774	Fig. 35.773 Fig. 35.774	Fig. 55.773 Fig. 55.774
1		Corps	EN-JL1040, EN-GJL-250	EN-JS1049, EN-GJS-400-18U-LT	GP240GH+N, 1.0619+N	GX5CrNiMo19-11-2, 1.4408
1.2		Siège	X20Cr13+QT, 1.4021+QT			X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571
3		Vis à tête cylindrique	A2-70			
4	x	Guide de clapet	X20Cr13+QT, 1.4021+QT			X6CrNiTi18-10, 1.4541
5		Douille de guidage	X20Cr13+QT, 1.4021+QT			X6CrNiTi18-10, 1.4541
7	x	Joint plat	Graphite			
11		Chapeau	EN-JS1049, EN-GJS-400-18U-LT			GX5CrNiMo19-11-2, 1.4408
14	x	Ensemble tige	X20Cr13+QT, 1.4021+QT / X6CrNiTi18-10, 1.4541			X6CrNiTi18-10, 1.4541
19		Poussoir	X6CrNiTi18-10, 1.4541			
21		Ecrou hexagonal	A2-70			
28		Dissipateur	EN-JS1049, EN-GJS-400-18U-LT			X6CrNiTi18-10, 1.4541
37	x	Ressort de compression	X12CrNi17-7, 1.4310			
55	x	Soufflet d'équilibrage	X6CrNiTi18-10, 1.4541			
		L Pièce de rechange				

Il faut tenir compte des indications et des restrictions de la réglementation technique!

Les notices d'instructions sont téléchargeables sur notre site www.ari-armaturen.com.

Les robinets ARI en EN-JL1040 ne sont pas agréés pour une utilisation dans les installations selon TRD 110.

Il existe une autorisation de fabrication selon TRB 801 n° 45. (EN-JL1040 n'est pas autorisé selon TRB 801 n° 45)

Le domaine d'utilisation de la robinetterie relève de la responsabilité de l'installateur ou de l'exploitant de l'installation.

La résistance et l'aptitude à l'emploi doivent être vérifiées ou faire l'objet d'une demande auprès du fabricant, (Voir la présentation du produit et la liste de compatibilité)

Vanne thermostatique de mélange/répartition 3 voies à manchons taraudés sans soufflet d'équilibrage

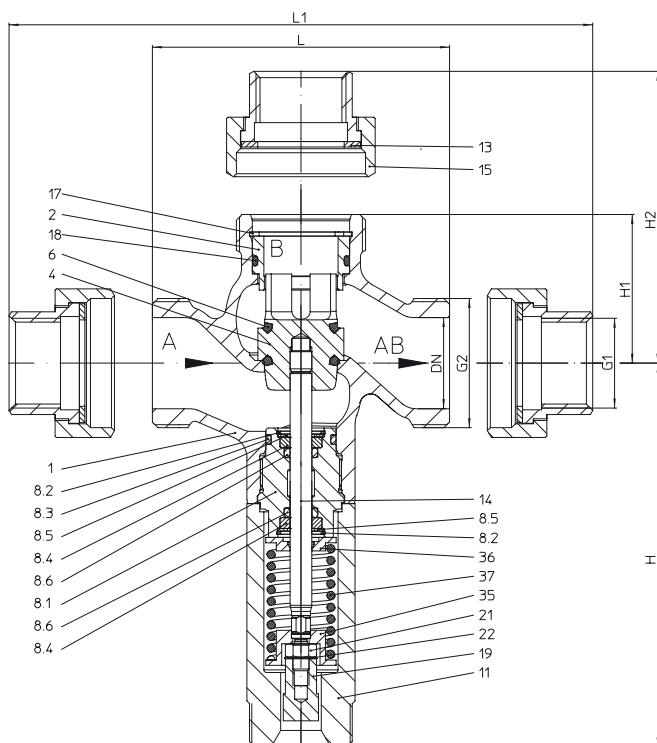


Figure	Pression nominale	Matériau	Diamètre nominal
72.773....2..1	PN16	CC499K	G1/2" - G2"

Fig. 72.773....2..1 max. 130°C



DN	15	20	25	32	40	50
----	----	----	----	----	----	----

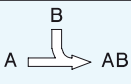
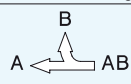
Longueur face à face FTF série 1 selon DIN EN 558							
L	(mm)	80	90	110	120	130	150
L1	(mm)	128	138	166	186	199	223

Dimensions							
Ø G1	(inch)	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
Ø G2	(inch)	1 1/8	1 1/4	1 1/2	2	2 1/4	2 3/4
H	(mm)	136	136	142	146	155	155
H1	(mm)	55	55	55	55	60	65
H2	(mm)	79	79	83	88	95	102

Poids							
773....2..1	(kg)	2,4	2,6	3,2	4,1	4,7	6,3

Valeur Kvs								
Standard	Valeur Kvs	(m³/h)	4,0	6,3	10,0	16,0	25,0	40,0
	Course	(mm)	14	14	14	14	14	14

Taux de fuite	Classe de fuite IV selon DIN EN 1349 ou DIN EN 60534-4 (≤ 0,01% du débit nominal)
---------------	---

Pression différentielle max. admissible Δp							
 Fonction mélange	(bar)	3	3	2,5	1,5	1	0,5
 Fonction répartition	(bar)	3	3	2,5	1,5	1	0,5

Nomenclature			
Pos.	Pdr	Désignation	Fig. 72.773....2..1
1		Corps	CuSn5Zn5Pb2-C, CC499K
2		Siège	X20Cr13+QT, 1.4021+QT
4		Clapet	CuZn39Pb3, CW614N
6	x	Joint	EPDM
8.1		Raccord fileté	CuZn39Pb3, CW614N
8.2		Circlip	CuSn6, CW452K
8.3	x	Joint	EPDM
8.4		Entretoise	PTFE
8.5		Rondelle	CuZn37, CW508L
8.6	x	Joint	EPDM
11		Chapeau	CuZn39Pb3, CW614N
13		Joint plat	Centellen
14	x	Tige	X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571
15		Ecrou -raccord	TMP / chrom.
17		Circlip	FSt
18	x	Joint	EPDM
19		Poussoir	X6CrNiTi18-10, 1.4541
21		Ecrou hexagonal	A2
22		Rondelle	A2
35		Coupelle de ressort	X6CrNiTi18-10, 1.4541
36		Coupelle de ressort	X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571
37	x	Ressort de compression	X10CrNi18-8, 1.4310
		L Pièce de rechange	

Il faut tenir compte des indications et des restrictions de la réglementation technique!

Les notices d'instructions sont téléchargeables sur notre site www.ari-armaturen.com.

Il existe une autorisation de fabrication selon TRB 801 n° 45.

Le domaine d'utilisation de la robinetterie relève de la responsabilité de l'installateur ou de l'exploitant de l'installation.

La résistance et l'aptitude à l'emploi doivent être vérifiées ou faire l'objet d'une demande auprès du fabricant, (Voir la présentation du produit et la liste de compatibilité)

Utilisation / Mode de fonctionnement

Les régulateurs de température automoteurs sont utilisés pour la régulation des températures de liquides, air et vapeur. Ils sont employés dans les installations de chauffage et de ventilation industrielles, dans la construction de logements, dans les bâtiments commerciaux et les entrepôts, dans la construction navale et installations de refroidissement.

Le régulateur de température automoteur (ARI -TEMPtrol) fonctionne selon le principe de la dilatation de liquide. Une source d'énergie auxiliaire n'est pas nécessaire.

Les températures au niveau de la sonde engendrent des changements de volume qui provoquent une modification de la course du poussoir de l'actionneur thermostatique.

La course du poussoir est utilisée pour le fonctionnement de la vanne thermostatique. Le protecteur thermique évite une sollicitation excessive du thermostat lorsque des températures trop élevées sont détectées au niveau de la sonde. La valeur de consigne souhaitée peut être réglée de manière précise à l'aide du bouton de réglage de l'unité d'affichage. Lorsqu'un dispositif de réglage manuel est monté entre l'actionneur thermostatique et la vanne, la levée de la vanne est visible et la vanne thermostatique peut être manoeuvrée manuellement. Selon DIN EN 14597, la valeur de consigne pour les thermostats n'est réglable qu'à l'aide d'un outil approprié.

Température ambiante sur le thermostat : -60 °C à +70 °C

Principe de fonctionnement:	
Vanne de régulation thermostatique de fermeture (chauffage):	- se ferme par élévation de température
Vanne de régulation thermostatique d'ouverture (refroidissement):	- s'ouvre par élévation de température
Vanne de régulation thermostatique de mélange:	- réduit ou ferme l'entrée B par élévation de température (pour le fonctionnement en mélange le fluide le plus chaud doit être raccordé sur la voie B)
Vanne de régulation thermostatique de répartition:	- réduit ou ferme l'entrée B par élévation de température

Dimensionnement de la vanne thermostatique

Pour pouvoir déterminer le diamètre de la vanne, il faut tout d'abord définir la valeur Kv.

Pour ce faire, il est possible d'utiliser le logiciel de dimensionnement „MyValve“ (Moduel „ARI-Vanne de régulation thermostatique TEMPtrol-calculation“).

Les données suivantes sont nécessaires:

- Fluide
- Température
- Débit (Q)
- Pression amont (p1)
- Pression aval (p2)

Ensuite, la vanne thermostatique est sélectionnée avec la valeur Kvs immédiatement la plus élevée (voir tableau). Avec le programme „MyValve“ il est également possible de calculer la

vitesse d'écoulement dans les tuyauteries en amont et en aval de la vanne thermostatique et d'effectuer un ajustement du diamètre nominal de la tuyauterie le cas échéant.

Pour la sélection

de la vanne thermostatique, se référer au tableau des caractéristiques: pression / température (voir page 15) et vérifier la compatibilité des matériaux avec le fluide véhiculé.

Sélection du thermostat

Prendre en compte les points suivants:

- Détermination du type de sonde en considérant le fluide.
(Sonde droite, sonde spiralée pour gaz, sonde spiralée pour liquides, exécution taraudée ou à bride).
- Sélection de la plage de température de la valeur de consigne.
- Support de montage pour sonde, thermostat et vanne (détermination de la longueur du flexible à grand distance)..

Puis sélectionner le réglage nécessaire du thermostat (I, II, III) à l'aide de la bande proportionnelle (voir page 17).

La bande proportionnelle indique la variation de température de la sonde qui engendre un déplacement de la vanne de la position ouverte à la position fermée. En règle générale, elle doit se situer entre 10 et 15 K. Mais il est également possible d'utiliser d'autres bandes proportionnelles, lorsqu'une vérification des calculs concernant la boucle de régulation l'exige. Il est vivement conseillé de contrôler le comportement en régime transitoire.



DN			15	20	25	32	40	50	65	80	100
Dimensions standard des brides											
Brides selon DIN EN 1092-2 (Alésages de bride/ tolérances d'épaisseur selon DIN)											
PN16	ØD	(mm)	95	105	115	140	150	165	185	200	220
	ØK	(mm)	65	75	85	100	110	125	145	160	180
	n x Ød	(mm)	4x14	4x14	4x14	4x18	4x18	4x18	4x18	8x18	8x18
PN25	ØD	(mm)	95	105	115	140	150	165	185	200	235
	ØK	(mm)	65	75	85	100	110	125	145	160	190
	n x Ød	(mm)	4x14	4x14	4x14	4x18	4x18	4x18	8x18	8x18	8x22
PN40	ØD	(mm)	95	105	115	140	150	165	185	200	235
	ØK	(mm)	65	75	85	100	110	125	145	160	190
	n x Ød	(mm)	4x14	4x14	4x14	4x18	4x18	4x18	8x18	8x18	8x22

Tableau: pressions/températures	Des valeurs intermédiaires des pressions de service maxi. admissibles ne doivent être calculées par interpolation linéaire entre la valeur de température immédiatement inférieure et supérieure.
--	---

selon DIN EN 1092-2			-60°C jusqu'à <-10°C ¹⁾	-10°C jusqu'à 120°C	150°C	200°C	250°C	300°C
EN-JL1040	16	(bar)	--	16	14,4	12,8	11,2	9,6
EN-JS1049	16	(bar)	sur demande	16	15,5	14,7	13,9	12,8
EN-JS1049	25	(bar)	sur demande	25	24,3	23	21,8	20

selon norme d'usine ARI			-60°C jusqu'à <-10°C ¹⁾	-10°C jusqu'à 120°C	150°C	200°C	250°C	300°C
1.0619+N	40	(bar)	30	40	38,1	35	32	28
SA105	40	(bar)	30	40	38,1	35	32	28
DN100 max. 26 bar								

selon DIN EN 1092-1			-60°C jusqu'à <-10°C ¹⁾	-10°C jusqu'à 100°C	150°C	200°C	250°C	300°C
1.4408	40	(bar)	40	40	36,3	33,7	31,8	29,7
DN100 max. 26 bar								

selon DIN EN 1092-3			-10°C jusqu'à 20°C	100°C	130°C
CC499K	16	(bar)	16	16	16

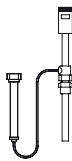
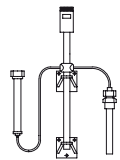
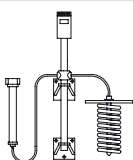
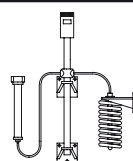
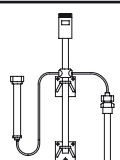
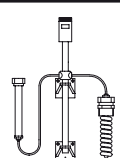
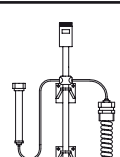
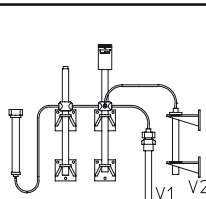
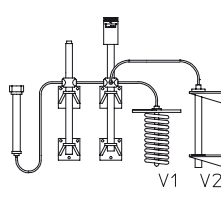
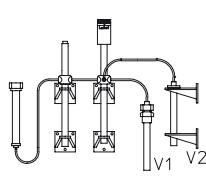
¹⁾ Vis et écrous en A4-70 (à températures dessous -10°C)

Lors de la commande, prière d'indiquer:

- Le numéro de figure
- Diamètre nominal
- Pression nominale
- Matériau du corps
- Valeur Kvs
- ΔP
- Fluide
- Caractéristiques pour la commande du thermostat: cf. Seite 16..

Exemple:

Figure 22.772; Diamètre nominal DN25; Pression nominale PN16; Matériau du corps EN-JS1049; Kvs 10, ΔP 3 bar, Eau.

	Type		Taille	Plage de réglage	Constante de temps sans doigt de gant	Type de sonde de température	
	Thermostats à molette	Thermostat à vis					
	9900386011	9900387611	I	-20 ... +50°C 0 ... +70°C +30 ... +100°C +60 ... +130°C	75 s ²⁾ mesuré en eau (Vitesse de l'eau 0,2 - 0,3 m/s)	Sonde et thermostat forment une unité. Acier inoxydable 1.4541 (doigt de gant possible)	
	9900386021	9900387621	II				
	9900386031	9900387631	III				
	9900386041	9900387641	I	-20 ... +50°C 0 ... +70°C +30 ... +100°C +60 ... +130°C +130 ... +200°C	80 s mesuré en air (Vitesse de l'air 3m/s)	Sonde spiralee d'ambiance pour gaz, cuivre brut avec bride de fixation	
	9900386051	9900387651	II				
	9900386061	9900387661	III				
	9900386071	9900387671	I		80 s ²⁾ mesuré en eau (Vitesse de l'eau 0,2 - 0,3 m/s)	Sonde droite, inox 1.4541 (doigt de gant possible)	
	9900386081	9900387681	II				
	9900386091	9900387691	III				
	9900386101	9900387701	I		15 s mesuré en eau (Vitesse de l'eau 0,2 - 0,3 m/s)	Sonde spiralee pour liquides et gaz, cuivre nickelé	
	9900386111	9900387711	II				
	9900386121	9900387721	III				
	9900386131	9900387731	I		75 s ³⁾ Sonde de température aller mesuré en eau (Vitesse de l'eau 0,2 - 0,3 m/s)	Sonde droite, laiton nickelé (doigt de gant possible) Sonde extérieure droite, inox 1.4541 (avec support de fixation)	
	9900386141	9900387741	II				
	9900386151	9900387751	III				
	9900386311	9900387911	I		+35 ... +105°C Indication de tendance	80 s Sonde de température d'ambiance mesuré en air (Vitesse de l'air 3m/s)	Sonde spiralee d'ambiance pour gas, cuivre brut avec bride de fixation Sonde extérieure droite, inox 1.4541 (avec support de fixation)
	9900386321	9900387921	II				
	9900386331	9900387931	III				
	9900386341	9900387941	I		+25 ... +95°C Indication de tendance	75 s ³⁾ Sonde de température aller mesuré en eau (Vitesse de l'eau 0,2 - 0,3 m/s)	Sonde droite, laiton nickelé (doigt de gant possible) Sonde extérieure droite, inox 1.4541 (avec support de fixation)
	9900386351	9900387951	II				
	9900386361	9900387961	III				
	9900387461	--	I	+10 ... +50°C Indication de tendance	80 s Sonde de température d'ambiance mesuré en air (Vitesse de l'air 3m/s)	Sonde spiralee d'ambiance pour gas, cuivre brut avec bride de fixation Sonde extérieure droite, inox 1.4541 (avec support de fixation)	
	9900387471	--	I				
	9900387481	--	III				
V1 : V2 = 1 : 2,5 ¹⁾							
	9900387491	--	I	+25 ... +95°C Indication de tendance	75 s ³⁾ Sonde de température aller mesuré en eau (Vitesse de l'eau 0,2 - 0,3 m/s)	Sonde droite, laiton nickelé (doigt de gant possible) Sonde extérieure droite, inox 1.4541 (avec support de fixation)	
	9900387501	--	II				
	9900387511	--	III				
V1 : V2 = 1,8 : 1 ¹⁾							
	9900387581	--	I	+25 ... +95°C Indication de tendance	75 s ³⁾ Sonde de température aller mesuré en eau (Vitesse de l'eau 0,2 - 0,3 m/s)	Sonde droite, laiton nickelé (doigt de gant possible) Sonde extérieure droite, inox 1.4541 (avec support de fixation)	
	9900387591	--	II				
	9900387601	--	III				
V1 : V2 = 1 : 1,9 ¹⁾							

¹⁾ V1 = Volume au niveau de la sonde, variable réglée
V2 = Volume au niveau de la sonde température extérieure

²⁾ avec doigt de gant en laiton: 100 s
avec doigt de gant en inox: 115 s

³⁾ avec doigt de gant en laiton: 125 s
avec doigt de gant en inox: 145 s

Bande proportionnelle (Combinaison d'un thermostat et d'une vanne en Kelvin) ¹⁾											
DN	15			20	25	32	40	50	65	80	100
Réglage I	10	10	15	15	17	20	20	24	37	39	39
Réglage II	7,5	7,5	10	10	12	13	13	16	27	29	29
Réglage III	5	5	6,5	6,5	7,5	8,5	8,5	10	20	21	21

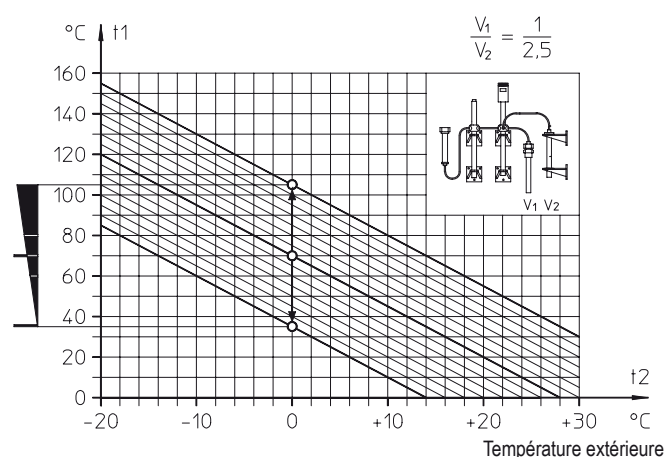
Bande proportionnelle Fig. 773 LCG Vanne de régulation thermostatique de mélange / Fig. 775 LCG Vanne de régulation thermostatique d'ouverture (refroidissement) (Combinaison d'un thermostat et d'une vanne en Kelvin) ¹⁾											
DN	15	20	25	32	40	50					
G1 (inch)	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2					
G2 (inch)	1 1/8	1 1/4	1 1/2	2	2 1/4	2 3/4					
Réglage I	29	29	29	29	29	29					
Réglage II	19	19	19	19	19	19					
Réglage III	12	12	12	12	12	12					

à utiliser de préférence

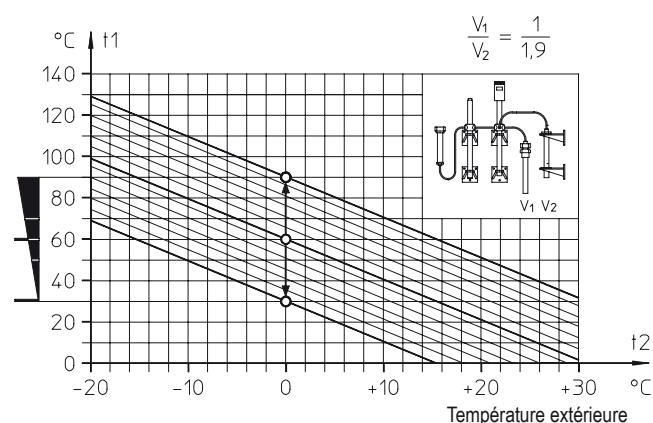
¹⁾ La bande proportionnelle indique la variation de température de la sonde qui engendre un déplacement de la vanne de la position ouverte à la position fermée.

Diagramme du réglage de la valeur de consigne
(Uniquement pour régulateur avec deux sondes de température et échelle d'indication de tendance)

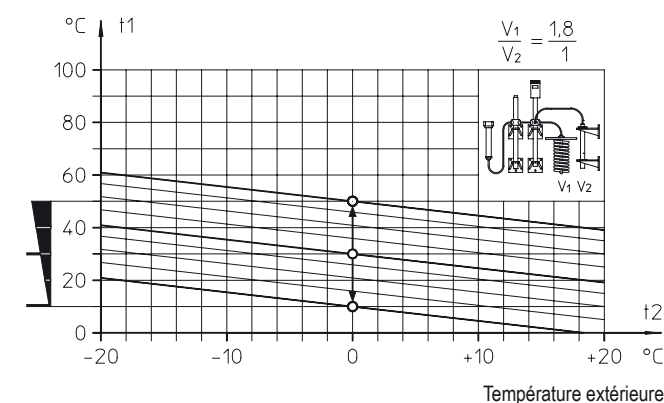
Adapté à une température ambiante jusqu'à -60 °C.



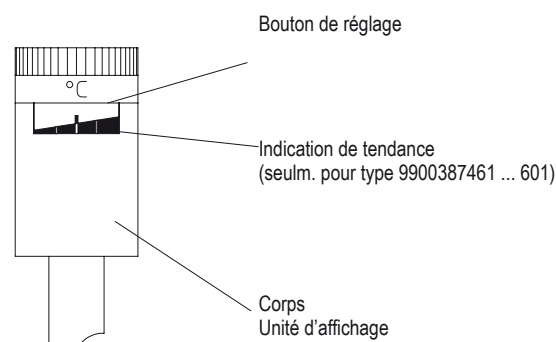
Plage de réglage +35°C jusqu'à +105°C
Type 9900387461 ... 481



Plage de réglage +30°C jusqu'à +90°C
Type 9900387581 ... 601



Plage de réglage +10°C jusqu'à +50°C
Type 9900387491 ... 511



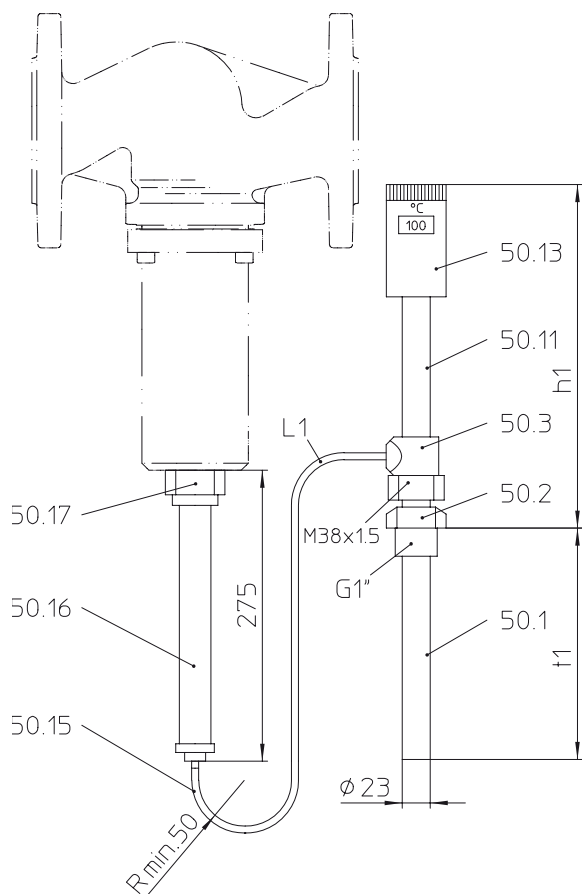
Lors de la commande, prière d'indiquer:

- Thermostats (No. de type)
- Plage de température
- Longueur de capillaire (cf. page 19: L1 ... L4)
- Commande manuelle
- Doigt de gant

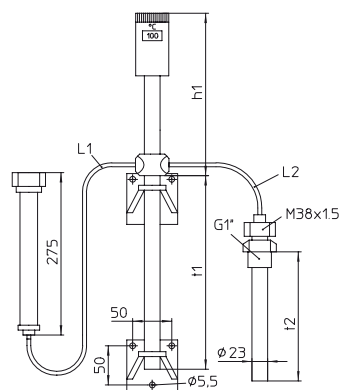
Toute utilisation en zone Ex (ATEX) doit être mentionnée lors de la commande.

Exemple:

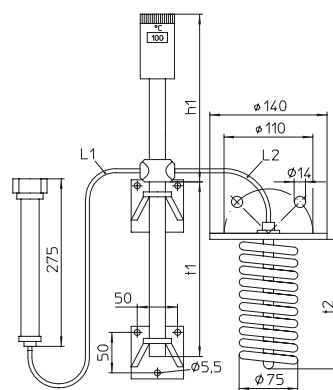
Type 9900386041; plage de température 0...70°C; longueur de capillaire 4m + 4m., Commande manuelle, Doigt de gant 990038600Z31



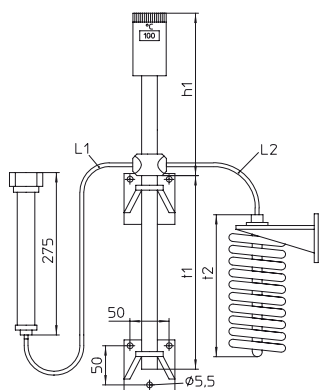
Type 9900386011 ... 031
Type 9900387611 ... 631



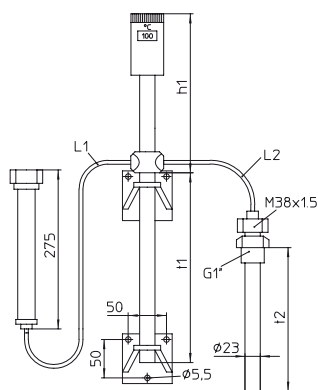
Type 9900386041 ... 061
Type 9900387641 ... 661



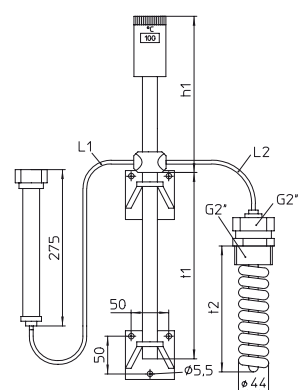
Type 9900386071 ... 091
Type 9900387671 ... 691



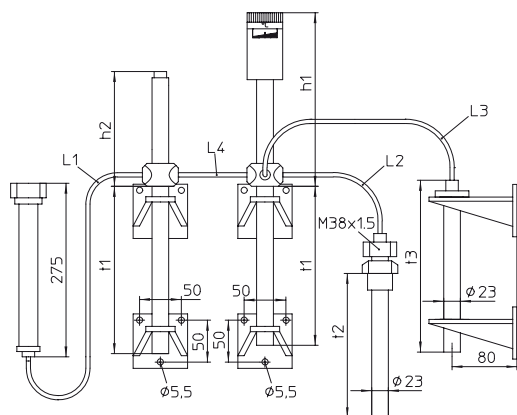
Type 9900386101 ... 121
Type 9900387701 ... 721



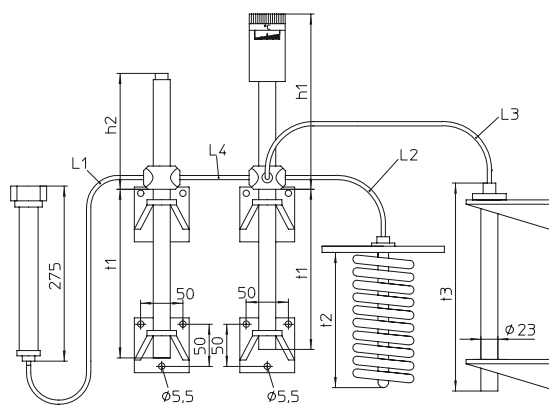
Type 9900386131 ... 151
Type 9900387731 ... 751



Type 9900386311 ... 361
Type 9900387911 ... 961



Type 9900387461 ... 481
Type 9900387581 ... 601



Type 9900387491 ... 511



Dimensions et poids											
Type		h1	h2	t1	t2	t3	L1	L2	L3	L4	Poids
Thermostats à molette	Thermostat à vis	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m)	(m)	(m)	(m)	(kg)
9900386011	9900387611	269		339			2,4,8,16				1,8
9900386021	9900387621	347		557							3
9900386031	9900387631	347		857							3,3
9900386041	9900387641	240		239	256		2,4,8,16 ¹⁾	2,4,8,16 ¹⁾			3,2
9900386051	9900387651	318		389	390						3,5
9900386061	9900387661	318		559	600						4
9900386071	9900387671	240		239	151						3,2
9900386081	9900387681	318		389	207						4,2
9900386091	9900387691	318		559	305						4,5
9900386101	9900387701	240		239	184						3
9900386111	9900387711	318		389	240						4
9900386121	9900387721	318		559	338						4,2
9900386131	9900387731	240		239	256						3,2
9900386141	9900387741	318		389	390						3,5
9900386151	9900387751	318		559	600						4
9900386311	9900387911	240		239	266						3,5
9900386321	9900387921	318		389	394						4,5
9900386331	9900387931	318		559	598						5
9900386341	9900387941	240		239	266						3,5
9900386351	9900387951	318		389	394						4,5
9900386361	9900387961	318		559	598						5
9900387461		240	201	239	257	708	2,4,8,16 ¹⁾	2,4,8,16 ¹⁾	2,4,8,16 ¹⁾	0,8	4,4
9900387471		318	201	389	391	1078					5,1
9900387481		318	477	559	601	839					7
9900387491		240	201	239	207	257					5
9900387501		318	201	389	305	384					5,8
9900387511		318	477	559	477	585					7,3
9900387581		240	201	239	257	542					4,2
9900387591		318	201	389	391	824					4,8
9900387601		318	477	559	601	642					6,5

¹⁾ Longueur totale admissible (L1+L2+...) = 24 m

Nomenclature			
Pos.	Pdr	Désignation	
50.1	x	Sonde	Exécutions cf. page 16
50.2		Raccord fileté	X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571
50.3		Ecrou -raccord	X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571
50.11		Tube	Al (peint)
50.13		Unité d'affichage	ABS (Plastique)
50.15		Capillaire	Cu (galvanisé)
50.16		Actionneur thermostatique	X6CrNiTi18-10, 1.4541
50.17		Ecrou -raccord	X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571
	L Pièce de rechange (Pos. 50.1 - 50.17 fournies sous forme de sous-ensemble)		

Dispositif de réglage manuel type 9900390011

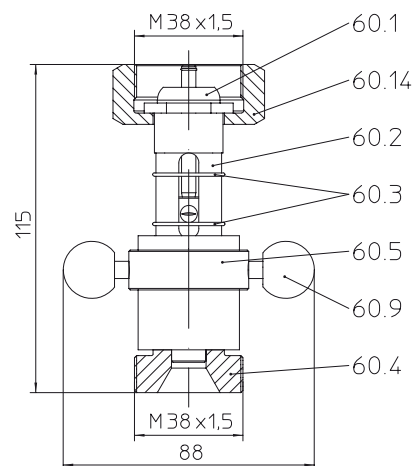
- Dispositif supplémentaire situé entre le thermostat et la vanne.
- Permet de manoeuvrer la vanne en manuel.
- Visualise la position de la vanne et permet le repérage des valeurs limites. (Par ex. position d'ouverture et de fermeture) (Pos. 60.3).
- Permet l'équilibrage de pression du thermostat
- Permet un débit minimal avec une vanne thermostatique d'ouverture (Fig. 775).

Mode de fonctionnement:

La tige du dispositif de réglage manuel transmet la course de l'actionneur thermostatique à la vanne par un assemblage mécanique. L'étanchéité entre l'intérieur de la vanne et le dispositif de réglage manuel est exclusivement métallique.

Un joint racleur en PTFE et un joint torique en EPDM assurent l'étanchéité de la tige.

Nomenclature				
Pos.	Pdr	Désignation	Type 9900390011	Typ 9900390015
60.1	x	Pièce d'étanchéité	CuZn39Pb3, CW614	X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571
60.2	x	Pièce de visualisation	11SMn30+C, 1.0715+C	X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571
60.3	x	Circlips (Indicateur de position)	X12CrNi17-7, 1.4310	X10CrNi18-8, 1.4310
60.4	x	Élément de support	CuZn39Pb3, CW614N	X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571
60.5	x	Bague de butée	CuZn39Pb3, CW614N	X39CrMo17-1, 1.4122
60.9	x	Bouton sphérique	Plastique	
60.14	x	Ecrou -raccord	St Fe/Zn 12C	X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571
L Pièce de rechange (Pos. 60.1 - 60.14 fournies sous forme de sous-ensemble)				

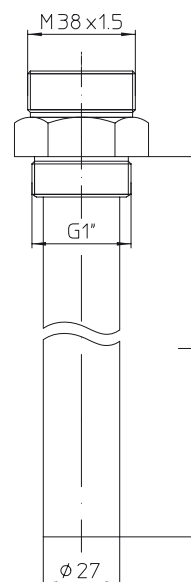


Doigt de gant

Le doigt de gant facilite le montage, le système de tuyauteries n'a pas besoin d'être purgé lors du remplacement de la sonde de température.

Caractéristiques techniques		
Exécution		
Matériau		Acier inoxydable
CW508L, CuZn37		X6CrNiTi18-10, 1.4541
Pression max	(bar)	25
max. Température	(°C)	130

Dimensions et poids			
Type			
Thermostats à molette	Thermostat à vis	Doigt de gant Laiton	Doigt de gant Acier inoxydable
9900386011	9900387611	990038600Z22	990038600Z32
9900386021	9900387621	990038600Z24	990038600Z34
9900386031	9900387631	990038600Z26	990038600Z36
9900386041	9900387641	990038600Z21	990038600Z31
9900386051	9900387651	990038600Z23	990038600Z33
9900386061	9900387661	990038600Z25	990038600Z35
9900386131	9900387731	990038600Z21	990038600Z31
9900386141	9900387741	990038600Z23	990038600Z33
9900386151	9900387751	990038600Z25	990038600Z35



Injecteur de vapeur Fig. 651

- Injecteur de vapeur sans pièces mobiles
- Condensation directe de la vapeur pour réchauffer l'eau (groupe de fluides 2 selon DESP 2014/68/UE)
- La chaleur de la vapeur libérée lors de sa condensation est directement transférée à l'eau
- Position de montage horizontale

(Pour plus d'informations sur les accessoires, se reporter à la fiche technique correspondante.)

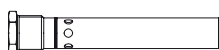


Fig. 651....2



Fig. 651....4

