

LAT: -0.331 m
56°09'N
10°13'E

Århus



2023

Dansk Normaltid (UTC+1 time)

Januar			Februar			Marts					
Tid	[m]		Tid	[m]		Tid	[m]		Tid	[m]	
1	00:44	-0.27	16	06:08	0.19	1	02:37	-0.24	16	01:21	-0.23
	07:02	0.20		11:51	-0.20		08:34	0.17		07:22	0.20
Sø	12:54	-0.18	Ma	18:08	0.25	On	14:28	-0.21	To	13:14	-0.23
	19:05	0.27					20:50	0.27		19:44	0.28
2	01:48	-0.27	17	00:47	-0.24	2	03:19	-0.22	17	02:05	-0.24
	07:58	0.20		07:01	0.21		09:15	0.17		08:07	0.21
Ma	13:49	-0.19	Ti	12:48	-0.22	To	15:11	-0.20	Fr	14:02	-0.25
	20:04	0.27		19:06	0.27		21:34	0.25		20:33	0.29
3	02:40	-0.25	18	01:36	-0.26	3	03:53	-0.19	18	02:46	-0.23
	08:46	0.18		07:47	0.21		09:49	0.16		08:49	0.21
Ti	14:34	-0.19	On	13:37	-0.23	Fr	15:49	-0.19	Lø	14:48	-0.26
	20:54	0.26		19:57	0.28		22:13	0.22		21:19	0.28
4	03:23	-0.23	19	02:19	-0.26	4	04:20	-0.16	19	03:25	-0.22
	09:25	0.16		08:29	0.21		10:19	0.15		09:30	0.21
On	15:15	-0.18	To	14:21	-0.24	Lø	16:23	-0.18	Sø	15:32	-0.26
	21:38	0.24		20:43	0.28		22:48	0.19		22:04	0.26
5	03:57	-0.19	20	02:59	-0.25	5	04:45	-0.14	20	04:04	-0.21
	09:59	0.14		09:09	0.21		10:48	0.14		10:11	0.22
To	15:52	-0.17	Fr	15:03	-0.25	Sø	16:55	-0.17	Ma	16:17	-0.26
	22:18	0.21		21:28	0.28	○	23:19	0.17	●	22:47	0.24
6	04:26	-0.16	21	03:38	-0.23	6	05:10	-0.13	21	04:44	-0.19
	10:30	0.13		09:48	0.21		11:16	0.14		10:54	0.23
Fr	16:28	-0.17	Lø	15:45	-0.25	Ma	17:25	-0.16	Ti	17:03	-0.26
○	22:56	0.19	●	22:13	0.27		23:50	0.14		23:30	0.22
7	04:55	-0.14	22	04:18	-0.22	7	05:36	-0.12	22	05:25	-0.19
	11:01	0.13		10:28	0.21		11:45	0.14		11:38	0.24
Lø	17:04	-0.16	Sø	16:30	-0.26	Ti	17:56	-0.15	On	17:50	-0.25
	23:33	0.17		22:59	0.26						
8	05:25	-0.13	23	05:00	-0.21	8	00:21	0.13	23	00:15	0.19
	11:33	0.13		11:12	0.22		06:05	-0.13		06:10	-0.18
Sø	17:41	-0.16	Ma	17:17	-0.27	On	12:17	0.15	To	12:26	0.24
				23:47	0.24		18:29	-0.15		18:39	-0.23
9	00:11	0.15	24	05:45	-0.20	9	00:54	0.12	24	01:03	0.16
	05:58	-0.12		11:59	0.23		06:39	-0.13		06:57	-0.17
Ma	12:09	0.14	Ti	18:08	-0.27	To	12:53	0.16	Fr	13:17	0.23
	18:20	-0.16					19:06	-0.15		19:32	-0.21
10	00:50	0.14	25	00:37	0.22	10	01:31	0.12	25	01:56	0.13
	06:34	-0.13		06:34	-0.19		07:18	-0.14		07:49	-0.15
Ti	12:47	0.16	On	12:49	0.24	Fr	13:34	0.18	Lø	14:15	0.22
	19:01	-0.16		19:02	-0.26		19:49	-0.15		20:35	-0.17
11	01:31	0.14	26	01:31	0.20	11	02:14	0.12	26	03:04	0.10
	07:15	-0.13		07:26	-0.18		08:03	-0.15		08:54	-0.13
On	13:29	0.17	To	13:43	0.24	Lø	14:21	0.19	Sø	15:37	0.20
	19:45	-0.17		20:00	-0.24		20:38	-0.16		23:54	-0.18
12	02:15	0.14	27	02:30	0.17	12	03:05	0.12	27	05:40	0.11
	07:59	-0.14		08:23	-0.16		08:55	-0.15		11:25	-0.14
To	14:14	0.18	Fr	14:44	0.23	Sø	15:15	0.20	Ma	17:54	0.23
	20:34	-0.17		21:07	-0.22		21:39	-0.17	⤵		
13	03:05	0.14	28	03:44	0.15	13	04:09	0.13	28	00:43	-0.20
	08:49	-0.15		09:32	-0.15		09:56	-0.16		06:35	0.14
Fr	15:04	0.20	Lø	16:00	0.23	Ma	16:22	0.22	Ti	12:32	-0.18
	21:28	-0.18	⤵	23:41	-0.21	⊂	23:01	-0.18		18:53	0.26
14	04:01	0.16	29	05:46	0.15	14	05:27	0.15	14	03:24	0.11
	09:44	-0.16		11:26	-0.15		11:09	-0.18		09:16	-0.16
Lø	16:00	0.21	Sø	17:53	0.24	Ti	17:41	0.24	Ti	15:50	0.20
	22:32	-0.20								22:22	-0.15
15	05:06	0.17	30	00:55	-0.24	15	00:29	-0.21	15	04:45	0.13
	10:46	-0.18		06:55	0.17		06:31	0.18		10:33	-0.17
Sø	17:02	0.23	Ma	12:48	-0.18	On	12:19	-0.21	On	17:24	0.23
⊂	23:46	-0.22		19:06	0.26		18:49	0.27	⊂		
			31	01:49	-0.25				30	00:57	-0.18
				07:48	0.18					06:48	0.15
			Ti	13:41	-0.20				To	12:55	-0.21
				20:01	0.27					19:15	0.25
									31	01:38	-0.19
										07:33	0.17
									Fr	13:42	-0.22
										20:01	0.25

Tidspunkterne er givet i dansk normaltid (UTC+1 time). Når sommertid gælder, skal de opgivne tidspunkter øges med 1 time. Højderne er angivet i forhold til middelvandstand (MSL).

LAT: -0.331 m
56°09'N
10°13'E

Århus



Dansk Normaltid (UTC+1 time)

2023

April			Maj			Juni						
Tid	[m]		Tid	[m]		Tid	[m]		Tid	[m]		
1	02:17	-0.19	16	01:35	-0.19	1	02:13	-0.17	16	02:03	-0.16	
	08:15	0.18		07:23	0.19		08:17	0.17		08:01	0.20	
Lø	14:27	-0.22	Sø	13:34	-0.25	Ma	14:35	-0.20	Ti	14:21	-0.22	
	20:44	0.23		20:12	0.25		20:48	0.19		20:49	0.19	
2	02:53	-0.18	17	02:18	-0.18	2	02:48	-0.16	17	02:44	-0.15	
	08:55	0.18		08:14	0.20		08:55	0.17		08:51	0.20	
Sø	15:07	-0.21	Ma	14:25	-0.24	Ti	15:12	-0.18	On	15:07	-0.20	
	21:23	0.21		20:58	0.22		21:24	0.17		21:29	0.15	
3	03:25	-0.17	18	02:56	-0.17	3	03:19	-0.15	18	03:19	-0.14	
	09:29	0.17		08:59	0.20		09:28	0.16		09:34	0.19	
Ma	15:43	-0.19	Ti	15:11	-0.23	On	15:43	-0.15	To	15:47	-0.17	
	21:58	0.18		21:39	0.19		21:56	0.14		22:04	0.11	
4	03:54	-0.15	19	03:32	-0.16	4	03:46	-0.13	19	03:54	-0.13	
	10:00	0.16		09:42	0.20		09:56	0.15		10:15	0.18	
Ti	16:12	-0.16	On	15:53	-0.21	To	16:08	-0.13	Fr	16:24	-0.13	
	22:28	0.15		22:16	0.15		22:23	0.11	●	22:37	0.09	
5	04:18	-0.13	20	04:08	-0.15	5	04:10	-0.12	20	04:29	-0.13	
	10:26	0.14		10:22	0.20		10:23	0.14		10:55	0.17	
On	16:37	-0.14	To	16:33	-0.18	Fr	16:32	-0.11	Lø	17:01	-0.11	
	22:54	0.12	●	22:52	0.12	○	22:49	0.09		23:11	0.07	
6	04:41	-0.12	21	04:44	-0.15	6	04:36	-0.12	21	05:07	-0.14	
	10:51	0.14		11:03	0.20		10:52	0.14		11:38	0.16	
To	17:00	-0.12	Fr	17:13	-0.16	Lø	17:00	-0.11	Sø	17:40	-0.09	
○	23:19	0.10		23:29	0.10		23:17	0.08		23:48	0.07	
7	05:05	-0.11	22	05:24	-0.15	7	05:07	-0.13	22	05:48	-0.14	
	11:18	0.14		11:47	0.19		11:27	0.15		12:26	0.15	
Fr	17:27	-0.11	Lø	17:56	-0.13	Sø	17:35	-0.11	Ma	18:24	-0.07	
	23:47	0.09					23:51	0.08				
8	05:35	-0.12	23	00:10	0.09	8	05:44	-0.14	23	00:31	0.07	
	11:51	0.14		06:06	-0.15		12:08	0.16		06:35	-0.14	
Lø	18:01	-0.11	Sø	12:35	0.18	Ma	18:16	-0.11	Ti	13:26	0.15	
				18:42	-0.11					19:16	-0.07	
9	00:20	0.08	24	00:55	0.07	9	00:32	0.09	24	01:21	0.07	
	06:11	-0.13		06:54	-0.14		06:29	-0.16		07:32	-0.14	
Sø	12:30	0.16	Ma	13:34	0.17	Ti	12:58	0.17	On	14:54	0.15	
	18:41	-0.12		19:39	-0.09		19:06	-0.11		20:30	-0.07	
10	01:00	0.09	25	01:51	0.07	10	01:22	0.10	25	02:24	0.08	
	06:54	-0.14		07:53	-0.14		07:21	-0.17		08:48	-0.14	
Ma	13:17	0.17	Ti	15:56	0.16	On	13:58	0.18	To	16:11	0.16	
	19:29	-0.12		23:03	-0.10		20:06	-0.11		22:33	-0.09	
11	01:49	0.09	26	03:36	0.07	11	02:22	0.11	26	03:42	0.10	
	07:45	-0.15		10:12	-0.14		08:25	-0.18		10:25	-0.16	
Ti	14:14	0.18	On	17:02	0.19	To	15:16	0.19	Fr	17:04	0.17	
	20:29	-0.12		23:37	-0.12		21:24	-0.11		23:18	-0.11	
12	02:49	0.10	27	05:11	0.10	12	03:33	0.12	27	04:53	0.12	
	08:46	-0.16		11:27	-0.17		09:41	-0.19		11:30	-0.17	
On	15:30	0.19	To	17:51	0.21	Fr	16:46	0.21	Lø	17:53	0.18	
	21:51	-0.13	⌋			⌋	23:04	-0.13	⌋			
13	04:07	0.11	28	00:15	-0.15	13	04:49	0.15	28	00:02	-0.13	
	10:05	-0.18		06:01	0.13		11:03	-0.21		05:51	0.14	
To	17:10	0.22	Fr	12:18	-0.19	Lø	18:01	0.22	Sø	12:24	-0.18	
⌋	23:55	-0.16		18:38	0.22					18:40	0.19	
14	05:26	0.14	29	00:54	-0.16	14	00:18	-0.15	29	00:46	-0.15	
	11:29	-0.21		06:48	0.16		05:59	0.17		06:44	0.16	
Fr	18:22	0.24	Lø	13:07	-0.21	Sø	12:18	-0.23	Ma	13:13	-0.18	
				19:23	0.22		19:04	0.23		19:26	0.18	
15	00:47	-0.18	30	01:34	-0.17	15	01:14	-0.16	30	01:28	-0.16	
	06:29	0.17		07:34	0.17		07:04	0.19		07:32	0.17	
Lø	12:36	-0.23	Sø	13:53	-0.21	Ma	13:24	-0.23	Ti	13:58	-0.18	
	19:20	0.26		20:07	0.21		20:01	0.22		20:09	0.18	
									31	02:07	-0.16	
										08:15	0.17	
										On	14:37	-0.17
											20:47	0.16

Tidspunkterne er givet i dansk normaltid (UTC+1 time). Når sommertid gælder, skal de opgivne tidspunkter øges med 1 time. Højderne er angivet i forhold til middelvandstand (MSL).

Juli			August			September		
Tid	[m]		Tid	[m]		Tid	[m]	
1	02:36 -0.17		1	03:26 -0.23		1	04:38 -0.28	
	08:58 0.18			10:02 0.22			11:10 0.22	16
Lø	15:09 -0.15		Ti	15:59 -0.15	On	16:57 -0.09	Fr	17:02 -0.16
	21:18 0.14		○	22:03 0.17	●	22:55 0.12		23:10 0.23
2	03:10 -0.17		2	04:08 -0.24		2	05:24 -0.27	
	09:37 0.18			10:45 0.21			11:53 0.20	17
Sø	15:42 -0.14		On	16:39 -0.14	To	17:24 -0.08	Lø	17:46 -0.16
	21:51 0.13			22:45 0.17		23:25 0.12		23:58 0.23
3	03:45 -0.18		3	04:54 -0.25		3	06:12 -0.26	
	10:16 0.18			11:30 0.21			12:39 0.19	18
Ma	16:17 -0.13		To	17:23 -0.14	Fr	17:53 -0.09	Sø	18:33 -0.16
○	22:26 0.12			23:31 0.19		23:57 0.13		00:02 0.15
4	04:24 -0.19		4	05:42 -0.25		4	06:13 -0.15	
	10:57 0.19			12:16 0.20			12:43 0.12	19
Ti	16:57 -0.12		Fr	18:10 -0.14	Lø	18:26 -0.10	Ma	13:29 0.17
	23:05 0.13						19:24 -0.16	19:11 -0.13
5	05:07 -0.20		5	00:20 0.20		5	01:43 0.22	
	11:44 0.19			06:33 -0.25			07:59 -0.21	20
On	17:41 -0.12		Lø	13:06 0.19	Sø	13:17 0.12	Ti	14:28 0.15
	23:50 0.14			19:00 -0.14		19:03 -0.11		20:24 -0.15
6	05:57 -0.22		6	01:12 0.21		6	02:52 0.21	
	12:34 0.19			07:27 -0.24			09:13 -0.17	21
To	18:31 -0.12		Sø	13:59 0.18	Ma	13:56 0.12	On	15:57 0.14
				19:53 -0.14		19:45 -0.12	☾	21:55 -0.16
7	00:41 0.16		7	02:08 0.21		7	05:05 0.21	
	06:51 -0.23			08:26 -0.22			11:58 -0.19	22
Fr	13:29 0.19		Ma	15:01 0.16	Ti	14:42 0.13	To	17:46 0.16
	19:25 -0.12			20:55 -0.13		20:34 -0.13		23:56 -0.20
8	01:36 0.17		8	03:15 0.20		8	06:18 0.25	
	07:49 -0.23			09:40 -0.19			12:47 -0.20	23
Lø	14:29 0.19		Ti	16:38 0.15	On	15:39 0.14	Fr	18:38 0.18
	20:24 -0.12		☾	22:25 -0.14		21:32 -0.15		04:51 0.21
9	02:35 0.18		9	05:05 0.20		9	00:50 -0.23	
	08:52 -0.22			12:24 -0.20			07:12 0.27	24
Sø	15:37 0.18		On	18:21 0.16	To	16:50 0.16	Lø	13:33 -0.21
	21:31 -0.12				☽	22:44 -0.17		19:25 0.19
10	03:43 0.18		10	00:25 -0.17		10	01:39 -0.25	
	10:07 -0.21			06:42 0.23			08:03 0.27	25
Ma	17:09 0.17		To	13:21 -0.21	Fr	17:57 0.18	Sø	14:15 -0.19
☾	23:01 -0.13			19:17 0.17		23:56 -0.20		20:08 0.20
11	05:10 0.19		11	01:21 -0.20		11	02:24 -0.26	
	12:17 -0.20			07:42 0.25			08:49 0.25	26
Ti	18:41 0.17		Fr	14:13 -0.21	Lø	18:48 0.20	Ma	14:53 -0.17
				20:05 0.17			20:48 0.19	20:48 0.19
12	00:44 -0.15		12	02:10 -0.22		12	03:05 -0.25	
	06:51 0.21			08:36 0.25			09:30 0.23	27
On	13:39 -0.21		Lø	15:00 -0.19	Sø	13:34 -0.21	Ti	15:27 -0.15
	19:43 0.17			20:48 0.16		19:33 0.21		21:24 0.18
13	01:42 -0.17		13	02:54 -0.22		13	03:42 -0.23	
	07:59 0.22			09:24 0.24			10:06 0.20	28
To	14:38 -0.21		Sø	15:39 -0.16	Ma	14:17 -0.20	On	15:57 -0.13
	20:34 0.16			21:25 0.15		20:17 0.21		21:57 0.17
14	02:30 -0.18		14	03:34 -0.21		14	04:14 -0.21	
	08:55 0.23			10:05 0.22			10:39 0.17	29
Fr	15:33 -0.18		Ma	16:08 -0.13	Ti	14:59 -0.19	To	16:25 -0.12
	21:18 0.14			21:57 0.13		20:59 0.21		22:27 0.16
15	03:12 -0.17		15	04:08 -0.20		15	04:44 -0.18	
	09:45 0.21			10:40 0.19			11:09 0.14	30
Lø	16:19 -0.15		Ti	16:32 -0.10	On	15:39 -0.18	Fr	16:53 -0.11
	21:52 0.11			22:26 0.13		21:41 0.21	●	22:57 0.15
			31	02:45 -0.22		31	03:53 -0.28	
				09:19 0.22			10:27 0.23	30
			Ma	15:21 -0.16			16:20 -0.17	04:21 -0.29
				21:24 0.17		○	22:25 0.22	10:47 0.21
								Lø
								16:39 -0.18
								22:50 0.26

Tidspunkterne er givet i dansk normaltid (UTC+1 time). Når sommertid gælder, skal de opgivne tidspunkter øges med 1 time. Højderne er angivet i forhold til middelvandstand (MSL).

LAT: -0.331 m
56°09'N
10°13'E

Århus



2023

Dansk Normaltid (UTC+1 time)

Oktober			November			December					
Tid	[m]		Tid	[m]		Tid	[m]		Tid	[m]	
1	05:05	-0.27	16	05:12	-0.16	1	00:07	0.24	16	06:00	-0.16
	11:29	0.19		11:35	0.12		06:16	-0.19		12:20	0.14
Sø	17:22	-0.18	Ma	17:23	-0.13	On	12:33	0.15	To	18:17	-0.17
	23:36	0.25		23:34	0.16		18:34	-0.19	Fr	19:11	-0.20
2	05:50	-0.25	17	05:45	-0.15	2	01:02	0.22	2	01:51	0.19
	12:12	0.17		12:08	0.12		07:08	-0.17		07:42	-0.15
Ma	18:07	-0.18	Ti	17:59	-0.13	To	13:26	0.15	Lø	13:56	0.17
							19:33	-0.19		20:17	-0.20
3	00:26	0.24	18	00:13	0.16	3	02:14	0.20	3	03:02	0.19
	06:39	-0.22		06:24	-0.15		08:15	-0.15		08:47	-0.14
Ti	13:00	0.16	On	12:47	0.12	Fr	14:33	0.16	Sø	15:00	0.19
	18:58	-0.18		18:42	-0.15		20:53	-0.20		21:33	-0.21
4	01:21	0.23	19	00:59	0.17	4	03:53	0.21	4	04:10	0.19
	07:33	-0.19		07:10	-0.15		09:58	-0.15		09:57	-0.15
On	13:56	0.14	To	13:34	0.14	Lø	15:56	0.18	Ma	16:04	0.21
	19:57	-0.18		19:32	-0.16		22:30	-0.22		22:46	-0.23
5	02:32	0.21	20	01:54	0.18	5	05:02	0.23	5	05:10	0.20
	08:45	-0.16		08:05	-0.16		11:08	-0.17		11:01	-0.17
To	15:13	0.14	Fr	14:30	0.15	Sø	17:02	0.21	Ti	17:05	0.22
	21:26	-0.18		20:32	-0.18	☾	23:34	-0.25	☾	23:48	-0.24
6	04:37	0.22	21	03:04	0.20	6	05:56	0.24	6	06:05	0.21
	11:14	-0.17		09:13	-0.17		11:58	-0.19		11:57	-0.18
Fr	16:56	0.17	Lø	15:37	0.18	Ma	17:56	0.23	On	18:02	0.24
☾	23:18	-0.22		21:44	-0.22						
7	05:44	0.25	22	04:29	0.23	7	00:26	-0.27	7	00:41	-0.25
	12:03	-0.19		10:36	-0.19		06:45	0.24		06:55	0.21
Lø	17:53	0.20	Sø	16:45	0.21	Ti	12:44	-0.20	To	12:47	-0.20
			☽	22:59	-0.26		18:45	0.24		18:55	0.25
8	00:14	-0.26	23	05:39	0.26	8	01:15	-0.28	8	01:29	-0.25
	06:36	0.26		11:44	-0.21		07:32	0.24		07:41	0.21
Sø	12:47	-0.20	Ma	17:44	0.25	On	13:28	-0.20	Fr	13:33	-0.20
	18:42	0.22					19:31	0.25		19:42	0.25
9	01:03	-0.28	24	00:01	-0.30	9	01:59	-0.27	9	02:12	-0.25
	07:25	0.26		06:37	0.28		08:15	0.23		08:23	0.21
Ma	13:29	-0.20	Ti	12:39	-0.22	To	14:09	-0.20	Lø	14:14	-0.20
	19:27	0.23		18:37	0.27		20:14	0.24		20:25	0.24
10	01:49	-0.28	25	00:57	-0.32	10	02:40	-0.25	10	02:49	-0.23
	08:10	0.25		07:31	0.29		08:56	0.21		09:02	0.19
Ti	14:09	-0.19	On	13:28	-0.22	Fr	14:46	-0.19	Sø	14:51	-0.19
	20:09	0.23		19:29	0.28		20:53	0.23		21:03	0.23
11	02:32	-0.27	26	01:49	-0.33	11	03:16	-0.23	11	03:23	-0.22
	08:52	0.23		08:20	0.27		09:32	0.19		09:37	0.18
On	14:47	-0.18	To	14:14	-0.21	Lø	15:21	-0.17	Ma	15:25	-0.18
	20:49	0.22		20:17	0.28		21:29	0.21		21:39	0.21
12	03:11	-0.25	27	02:37	-0.32	12	03:47	-0.21	12	03:53	-0.20
	09:30	0.21		09:05	0.25		10:05	0.17		10:09	0.16
To	15:21	-0.16	Fr	14:56	-0.20	Sø	15:52	-0.16	Ti	15:57	-0.17
	21:25	0.20		21:04	0.28		22:01	0.19	☉	22:14	0.20
13	03:45	-0.22	28	03:21	-0.30	13	04:16	-0.18	13	04:24	-0.18
	10:05	0.18		09:46	0.22		10:35	0.15		10:41	0.15
Fr	15:52	-0.15	Lø	15:37	-0.19	Ma	16:23	-0.15	On	16:32	-0.17
	21:57	0.19	☉	21:49	0.27	☉	22:34	0.18		22:52	0.20
14	04:15	-0.19	29	04:04	-0.27	14	04:46	-0.17	14	04:59	-0.17
	10:36	0.15		10:26	0.19		11:06	0.13		11:16	0.15
Lø	16:22	-0.13	Sø	16:18	-0.19	Ti	16:56	-0.15	To	17:11	-0.18
☉	22:28	0.17		22:33	0.26		23:10	0.18		23:34	0.20
15	04:43	-0.17	30	04:46	-0.25	15	05:20	-0.16	15	05:39	-0.17
	11:05	0.13		11:05	0.17		11:40	0.13		11:56	0.16
Sø	16:51	-0.13	Ma	16:59	-0.19	On	17:33	-0.15	Fr	17:56	-0.20
	22:59	0.16		23:18	0.25		23:51	0.18			
			31	05:29	-0.22						
				11:47	0.16						
			Ti	17:44	-0.19						

Tidspunkterne er givet i dansk normaltid (UTC+1 time). Når sommertid gælder, skal de opgivne tidspunkter øges med 1 time. Højderne er angivet i forhold til middelvandstand (MSL).