



# Volvo BM L180



- **Motoreffekt netto:**  
SAE J1349 198 kW (269 hk)
- **Maskinvikt:** 24,0-28,5 t
- **Skopor:** 4,2-14,0 m<sup>3</sup>

#### **Kapacitetslastaren för de tuffa jobben**

- **Torque Parallel Linkage** –  
Kraftfullt lyftarmssystem med:
  - unikt brytmoment
  - utmärkt parallellförling
  - stor lyfthöjd och lång räckvidd
- Direktinsprutad turbomatad Volvodiesel
- Automatic Power Shift
- Kapslade våta cirkulationskylda bromsar
- **Care Cab** – hytten med hög komfort och säkerhet
- Stabil och lättmanövrerad precisionsstyrning
- **Contronic** övervakningssystem
- Pilotmanövrerat hydraulsystem
- Hydrauliskt redskapsfäste

**VOLVO BM**

## MOTOR



Volvo TD 122 KHE, en 6-cylindrig, rak, direktinsprutad, turboladdad 4-takts dieselmotor med våta utbytbara cylinderfoder.

**Luftrening:** Luftrening i tre steg.

1. Multicyklonrenare med automatisk partikelejektor
2. Pappersfilter med indikering för igensättning
3. Säkerhetsfilter

Fabrikat		Volvo	
Modell		TD 122 KHE	
Svånghjulseffekt vid	r/s (r/min)	35,0	(2100)
SAE J1349	kW (hk)	198	(269)
DIN 70020 / 6271	kW (hk)	198	(269)
Max. vridmoment vid	r/s (r/min)	15,0	(900)
SAE J1349 Netto	Nm	1570	
DIN 70020 / 6271	Nm	1570	
Antal cylindrar		6	
Cylindervolym totalt	l	12,0	
Cylinderdiameter	mm	130,17	
Slaglängd	mm	150	
Kompressionsförhållande		15:1	

## ELSYSTEM



**Contronic** övervakningssystem med utökad funktionskontroll. Elcentral med kretskort. Elsystemet är väl skyddat med säkringar.

Förberedd kabeldragning för extra utrustningar.

**Centralvarning:**

*Centralvarningslampa för följande funktioner: oljetryck motor, bromstryck, parkeringsbroms (även summer vid igångkörning), temperatur motor (även summer), temperatur transmission, oljetryck transmission, fram- och bakaxeltemperatur/bromskylning (även summer), reservstyrning (extra utrustning), hydrauloljefilter transmission.*

Spänning	V	24	
Batterier	V	2x12	
Batterikapacitet	Ah	2x140	
Generatoreffekt	W / A	1680 / 60	
Startmotoreffekt	kW (hk)	6,6	(9,0)

## VOLYMUPPGIFTER - SERVICE



Oljevolym motor	l	33	
Bränsletank	l	339	
Kylsystem	l	80	
Transmission totalt	l	48	
Framaxel totalt	l	46	
Bakaxel totalt	l	46	
Hydraulsystem totalt	l	260	
Hydraultank	l	165	

## DRIVLINA



**Momentomvandlare:** Ensteg

**Transmission:** Volvo BM power shift-transmission av countershaft-typ med enspaksmanövrering. Successiv tryckupbyggnad i kopplingspaketet ger snabbare och mjukare fram- backväxling. Växlingssystem: Volvo BM Automatic Power Shift.

**Axlar:** Helt avlastade drivaxlar med navreduktion av planetväxeltyp. Axelkåpa i ett stycke av gjutgods. Fast framaxel och pendlande bakaxel.

**Differential:** 100-procentig differentialspärr på framaxeln. In- och urkoppling av spärren med en strömbrytare på golvet.

**Navreduktion:** Volvo BM med lågfriktions-rullager i varje hjul.

**Däck:** Alternativa däck finns för olika arbetsområden.

Momentomvandling		2,27 : 1
Transmission, fabrikat		Volvo BM
Modell		HT 220
Hastigheter framåt/bakåt		
1	km/h	6,5
2	km/h	12,1
3	km/h	24,0
4F	km/h	35,1
Mätt med däck		26.5 - 25
Framaxel, fabrikat		Volvo BM
Modell		AWB 40
Bakaxel, fabrikat		Volvo BM
Modell		AWB 40
Pendling	± °	15
Frigång vid 15° pendling	mm	610

## BROMSSYSTEM



Bromssystemet fyller kraven enligt ISO 3450, SAE J1473 och EG 71/320.

**Färdbröms:** Volvo BM med helhydrauliskt manövrerade kapslade våta, cirkulationskylda lamellbromsar. Förval av transmissionsurkoppling vid bromsning sker med en strömbrytare på instrumentpanelen.

**Säkerhetssystem:** Två-kretssystem med uppladdningsbara ackumulatörer. En krets eller parkeringsbromsen uppfyller kraven.

**Parkeringsbroms:** Kapslad våt lamellbroms inbyggd i transmissionen. Fjäderbelastad ansättning. Hydraulisk frigöring med en spak till vänster om föraren.

Antal lameller/hjul		1
Area/bromsbelägg	cm <sup>2</sup>	1750
Bromsarea fram/bak	cm <sup>2</sup>	3500
Akkumulatörer, volym totalt	l	3
Parkeringsbroms, area totalt	cm <sup>2</sup>	2583
Akkumulatör, volym totalt	l	1
		0,5



# MÅTTUPPGIFTER VOLVO BM L180

Däck: 26.5 R 25\* XHA (L3)

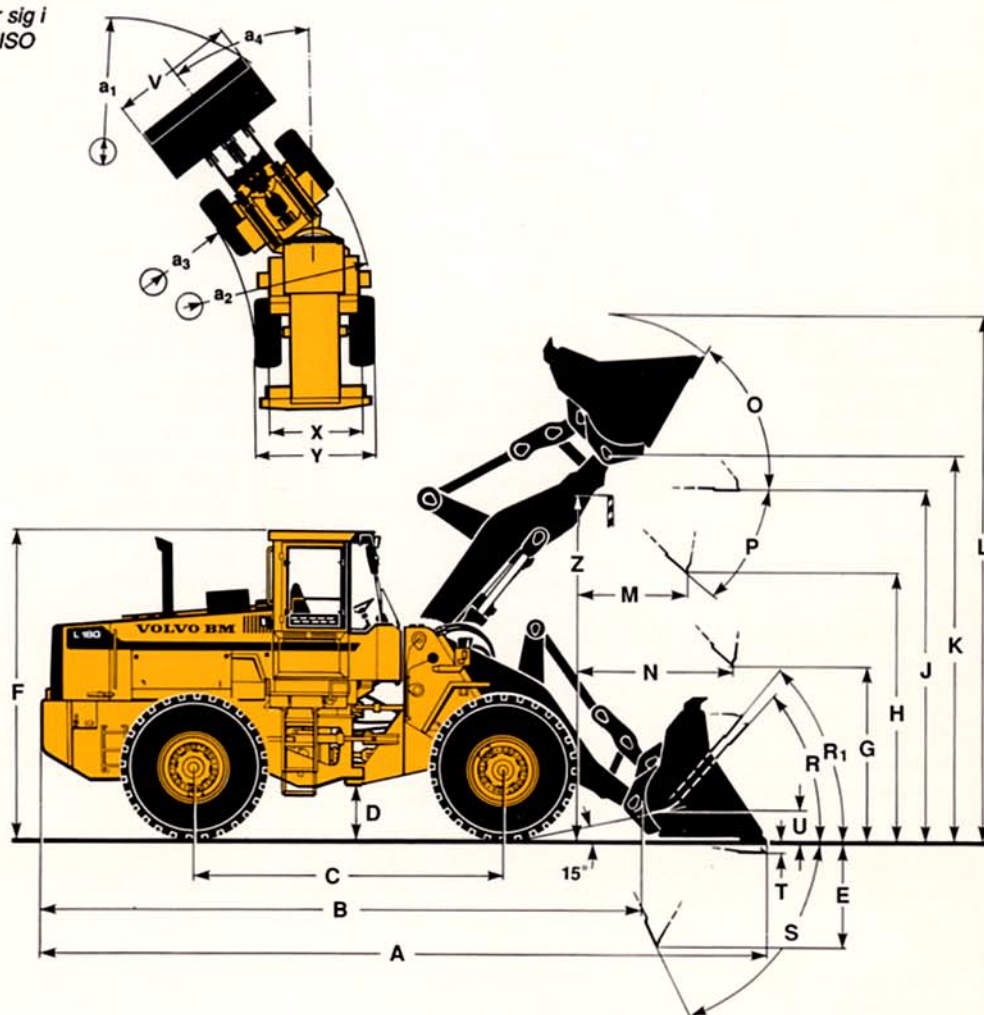
Specifikationer och måttuppgifter ansluter sig i tillämpliga delar till ISO 7131, SAE J732, ISO 7546, SAE J742, ISO 5998, SAE J818.

B	mm	6960
C	mm	3550
D	mm	480
F	mm	3560
G	mm	2135
J	mm	4100
K	mm	4480
O	°	57
P	°	45
R	°	45
R <sub>1</sub> *	°	48
S	°	71
T	mm	110
U	mm	520
X	mm	2280
Y	mm	2955
Z	mm	4030
a <sub>2</sub>	mm	6780
a <sub>3</sub>	mm	3830
a <sub>4</sub>	±°	37

\* Bärkläge SAE

### Skoptyp

- 1 = Rak utan tänder
- 2 = Trubbspets med tänder
- 3 = Rak med tänder
- 4) = Sparskär
- 5 = Trubbspets utan tänder
- R = Redskapsinfäst
- D = Direktinfäst



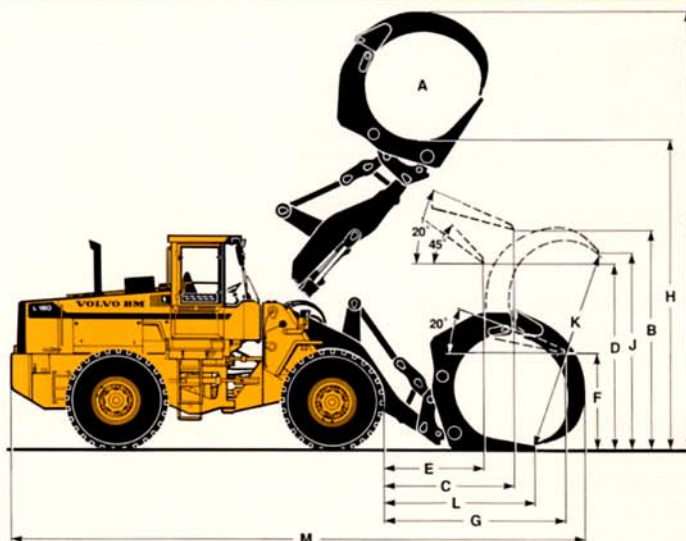
Best nr		92183		92182		91611		91610		92341
Volym rågat	m <sup>3</sup>	4,8	4,6	4,8	4,6	4,4	4,2	4,4	4,2	4,3
Infästning/Skoptyp		D / 1	D / 1	R / 1	R / 1	D / 1	D / 1	R / 1	R / 1	D / 5
Tipplast, rak	kg	18500	19100	17800	18400	18850	19300	18100	18600	18700
35° svängd	kg	16300	16900	15600	16200	16500	17100	15800	16400	16400
fullt svängd	kg	16000	16600	15300	15900	16200	16800	15600	16100	16200
Brytkraft	kN	181	193	170	180	189	202	177	189	174
A	mm	8640	8540	8730	8620	8580	8470	8660	8560	8900
L	mm	6180	6180	6230	6230	6130	6130	6180	6180	6130
V	mm	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200
a, svepdiameter	mm	14960	14900	15010	14950	14920	14870	14970	14910	14900
E	mm	1420	1330	1500	1410	1350	1270	1430	1350	1450
H	mm	3070	3140	3020	3090	3120	3190	3060	3140	2910
M	mm	1330	1290	1390	1350	1280	1240	1350	1310	1570
N	mm	1960	1950	2000	1990	1930	1920	1980	1970	2120
Maskinvikt	kg	24000	23800	24500	24100	24000	23700	24300	24000	24200



## SORTERINGSGAFFEL

Maskinvikt kg 24000

A	m <sup>2</sup>	3,3
B	mm	3780
C	mm	2130
D	mm	3080
E	mm	1660
F	mm	1620
G	mm	3020
H	mm	5120
I	mm	7800
J	mm	3400
K	mm	3650
L	mm	2410
M	mm	9880



## REDSKAP

### Skopor

Rak skopa utan tänder	4,2-4,8 m <sup>3</sup>
Rak skopa med tänder	4,2/4,6 m <sup>3</sup>
Trubbspetsig skopa utan tänder	4,2 m <sup>3</sup>
Trubbspetsig skopa med tänder	4,2 m <sup>3</sup>
Bergskopa (densitet 2000 kg/m <sup>3</sup> )	3,9 m <sup>3</sup>
Lättmaterialskopa	7,5-14,0 m <sup>3</sup>
Högtippande lättmaterialskopa	7,0/13,0 m <sup>3</sup>

Helstamsgaffel	1,8 m <sup>2</sup>
Tropikgaffel	1,4 m <sup>2</sup>
Mothål/utskjut	
Hopskjutare	

### Timmergafflar

Lossningsgaffel	3,3 m <sup>2</sup>
Sorteringsgaffel	3,3 m <sup>2</sup>
Allroundgaffel	1,8 m <sup>2</sup>

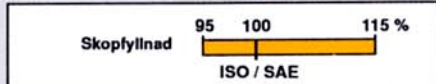
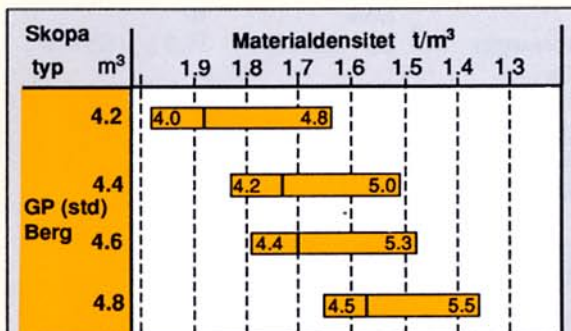
Exempel på övriga redskap	
Gaffelhållare	2260 mm
Gaffelarmar	1500 mm
Kombigafflar	
Gaffelredskap med fasta gaffelarmar	
Materialhanteringsarm	

## FÖRÄNDRING AV MÅTTUPPGIFTER

Däck	30/65 29 XRDNA L3	L5		Motvikt 1	Motvikt 2
Extra motvikt	kg			Standard	750*)
Bredd över hjul	mm	+ 175			
Markfrigång	mm	± 0			
Tipplast					
fullt svängd maskin	kg	+395	+800		+ 1420
Maskinvikt	kg	+590	+1130		+ 750

## SKOPVALSDIAGRAM

Den hanterade volymen är ofta högre än vad skopans ISO/SAE klassning anger. Optimalt skopval, med hänsyn till materialet, se tabellen.



\*) Motvikt 2, 750 kg får endast användas i stabiliserande syfte i timmer- och materialhantering på hårt plant underlag. Motvikt 2 ersätter vätskefyllning i bakdäcken.

### Materialdensitet och skopfyllnadsfaktor

Material	Jord	Lera	Sand	Grus	Berg
Skopfyllnad %	100-115	110-120	100-110	100-110	75-100
Densitet t/m <sup>3</sup>	1.4-1.6	1.4-1.6	1.6-1.9	1.7-1.9	1.5-1.9



## STYRSYSTEM



Lastkännande hydrostatisk ramstyrning med kraftförstärkning.

**Pump:** Axialkolvpump med variabelt flöde monterad i ett kraftuttag på transmissionen.

**Systemförsörjning:** Styrsystemet matas från separat styropump.

**Cylindrar:** Två dubbelverkande cylindrar med förkromade kolvstänger.

Styrcylinder		2	
Diameter	mm	100	
Kolvstångsdiameter	mm	50	
Slaglängd	mm	418	
Arbetsstryck	MPa	21,0	
Max flöde	l/min	116,6	
vid	MPa	10	
och motorvarvtal	r/s (r/min)	35,0	(2100)

## HYTT



Provad och godkänd enligt standard: ROPS (ISO/CD 3471-1990, SAE J1040), FOPS (ISO 3449, SAE J231), samt uppfyller kraven för "skyddstak för höglyftande åktruckar" (ISO 6055) och förarbälteskrav (SAE J386).

**Säkerhet och komfort:** *Care Cab* hytten har bekvämt insteg och bred dörröppning. Den är invändigt klädd med ljudabsorberande material. Ljuddämpande och vibrationshämmande upphängning i 4 st gummielement.

Stora glasytor, bra runtomskikt. Framrutan är välvd och av laminerat gröntonat glas.

All viktig förarinformation väl synlig framför föraren. Informationspanel till *Contronic* övervakningssystem.

**Värme och defroster:** Värmeelement med filtrerad friskluft och fläkt med fyra hastigheter som ger övertryck samt defroster för alla rutor.

**Förarstol:** Fjädrad, justerbar förarstol med höftbälte. Stolen upphängd på konsol på bakväggen. Höftbältets kraftupptagning sker via stolsskenorna.

Nödutgångar		3	
Ljudnivå i hytt (ISO 6396)			
max	dB (A)	—	
Ventilation	m <sup>3</sup> /min	10	
Värmekapacitet	kW	11	
Förarstol		ISRI	6000/575

## HYDRAULSYSTEM



Open centre system med pilotmanövrerad hydraulventil.

**Pump:** En dubbelpump (vingpump) monterad i ett kraftuttag på transmissionen.

*Pump 1* arbetar med samtliga tilt- och lyft rörelser.

*Pump 2* arbetar med tilt ut och lyft upp till 20 MPa (2900 psi). Flödet kopplas in till systemet via en pilotstyrd väljarventil.

**Systemförsörjning:** Pilotsystemet matas från en separat pilotpump gemensam med bromssystemet.

**Ventil:** Dubbelverkande 3-sektionsventil. Manöverventilen styrs av en 3-sektions pilotventil.

**Lyftfunktion:** Ventilen har fyra lägen: lyft-, neutral-, sänk- och flytläge. Urkopplingsbar induktiv/magnetisk lyftautomatik. Inställbar för varje läge mellan maximal räckvidd och full lyfthöjd.

**Tiltfunktion:** Ventilen har tre lägen: bakåttiltning, neutral, framåttiltning. Urkopplingsbar induktiv/magnetisk tilt-automatik inställbar i varje önskad lastningsvinkel.

**Cylindrar:** Dubbelverkande.

**Filter:** Fullflödesfiltrering genom 10 µm nominell filterpatron.

**Lastaggregat:** *Torque Parallel Linkage* – med mycket stort brytmoment i hela arbetsområdet. Bra parallellföring både vid plan och max uppvinklad skopa inom hela lyftområdet. Lyftcylindrarna monterade i linje med lyftarmarna. Tiltcylindern är monterad mellan lyftarmarna.

### Huvudpumpar

Arbetsstryck, <i>pump 1</i>	MPa	22,5	
Flöde	l/min	313,4	
vid	MPa	10	
och motorvarvtal	r/s (r/min)	35,0	(2100)
Arbetsstryck, <i>pump 2</i>	MPa	20,0	
Flöde	l/min	91,5	
vid	MPa	10	
och motorvarvtal	r/s (r/min)	35,0	(2100)

### Pilotpump

Arbetsstryck	MPa	3,0-4,5	
Flöde	l/min	26,0	
vid	MPa	10	
och motorvarvtal	r/s (r/min)	35,0	(2100)

### Lyftcylinder

Diameter	mm	190	
Kolvstångsdiameter	mm	90	
Slaglängd	mm	788	
Tiltcylinder		1	
Diameter	mm	260	
Kolvstångsdiameter	mm	120	
Slaglängd	mm	480	

Lyfttid *	s	6,6	
Tipptid *	s	2,5	
Sänktid (tom)	s	3,5	
Total cykeltid	s	12,6	

\* med last enl. ISO 5998 och SAE J818



## STANDARDUTFÖRANDE

### Säkerhet och komfort

ROPS- och FOPS-hytt  
Hyttvärme med filterförsett  
friskluftsintag och defroster  
Luftkonditionering  
Tonat glas  
Ergonomiskt utformad och  
inställbar förarstol med  
höftbälte  
Eluppvärmd stol  
Ställbar ratt  
Bakspegel, yttre, 2 st  
Bakspegel, inre, 1 st  
Belysning:  
huvudstrålkastare,  
hel/halv/assym. (halogen)  
parkeringsljus  
arbetsstrålkastare, fram  
(4 st halogen)  
arbetsstrålkastare, bak  
(4 st halogen)  
redskapsbelysning (halogen)  
bromsljus  
bakljus  
hyttbelysning  
instrumentbelysning  
körriktningsblinkers  
sidomarkeringsljus  
Roterande varningsljus med  
fällbart fäste  
Förvaringslåda i hytt  
Pärmhållare  
Instrumentpanel med  
symbolmarkeringar

Solskydd  
Säkerhetsstart  
Spakspärr för hydraulspakar  
Stänkskärmar  
Varningsblinkanläggning  
(Hazard)  
Vindrutetorkare, front- och  
bakruta  
Intervalltorkare, fram  
Vindrutespolare front- och  
bakruta  
Signalhorn  
Askkopp  
Cigarrettändare  
Lyftfästen  
Öppningsbart fönster, höger  
Radiopanel utan radio  
Framdragna smörjpunkter  
Verktygssats  
Hjulnyckelsats  
Låsbar verktyglåda  
Kopplade bromspedaler  
LGF-skylt

### Motor och elsystem

Lågemisjonsutförande  
Contronic övervakningssystem  
Informationspanel (Contronic):  
startbild, inställning språk och  
sorter, maskintimmar  
allmän körinformation, stoppur/  
trippmätare, cykelräknare,  
serviceintervall

motor  
elsystem  
transmission  
axlar/bromsar  
Huvudströmställare  
Växelströmgenerator  
Luftrenare med ejektortömning  
Temperaturmätare, motor  
Temperaturmätare,  
hydraultransmission  
Timräknare  
Bränslemätare  
Elektrisk motorvärmare  
Värmevläns  
Kontrollampa för:  
arbetsstrålkastare fram / bak  
laddning  
helljus  
blinkers  
oljetryck motor  
hydrauloljetryck transmission  
differentialspär  
parkeringsbroms  
bromstryck  
varningsblinkers  
luftrenare  
hydrauloljefilter transmission

### Centralvarning (med summer):

oljetryck motor  
bromstryck  
parkeringsbroms (summer)

temperatur transmission  
oljetryck transmission  
fram- och bakaxel-  
temperatur/bromskylning  
(summer),  
hydrauloljefilter transmission

### Drivlina

Power Shift transmission  
Automatic Power Shift (APS)  
(4F/3R)  
En-spaks växlingsreglage  
Differentialspär framaxel  
Cirkulationskylning bromsar,  
fram- och bakaxel  
Yttre oljekylning bromsar,  
fram- och bakaxel  
Däck 26.5 R 25\*

### Hydraulsystem

Manöverventil (3-sektioner)  
Pilotventil (3-sektioner)  
Tiltlägesindikator  
Tiltautomatik  
Lyftautomatik  
Hydrauloljekylare  
Vingpump

### Yttre utrustningar

Draganordning  
Motvikt, 520 kg (1150 lb)

## EXTRA UTRUSTNINGAR (Standardutförande vissa marknader)

### Motorutrustningar

Oljebadsförrenare  
Förrenare, cyklontyp  
Höghöjdsutförande  
Kylvattenfilter

### Elutrustningar

Akustisk backvarnare

### Transmissionsutrustningar

Strömställare, fram-backväxling

### Hyttutrustningar

Radio  
Instruktörsplats  
Handgasreglage  
Ventilationsruta, skjutbar  
Monteringssats för radio  
Extra hastighetsmätare

### Hydraulutrustningar

3:e hydraulfunktion  
Returledning 3:e hydraul-  
funktion  
Elmanöversats för 4:e hydraul-  
funktion

Hydrauliskt redskapsfäste inkl  
separat redskapslåsnings  
Lastsänkning  
Komfortfjädring

### Yttre utrustningar

Heltäckande stänkskärmar  
Motvikt, 750 kg (1650 lb)

### Skyddsutrustningar

Skyddsgaller för främre  
färdbelysning  
Skyddsgaller för bakre arbets-  
strålkastare

Skyddsgaller för bakljus  
Ljuddämpareskydd

### Övriga utrustningar

Starktoshorn  
Reservstyrning  
Comfort Drive Control (CDC)  
Sil för bränslepåfyllning

### Däck

30/65\* R29

Vi förbehåller oss rätt till ändringar i specifikation och utförande utan särskilt meddelande.  
Illustrationerna visar ej alltid maskin i standardutförande.

## VME Industries Sweden AB

S-631 85 ESKILSTUNA SWEDEN