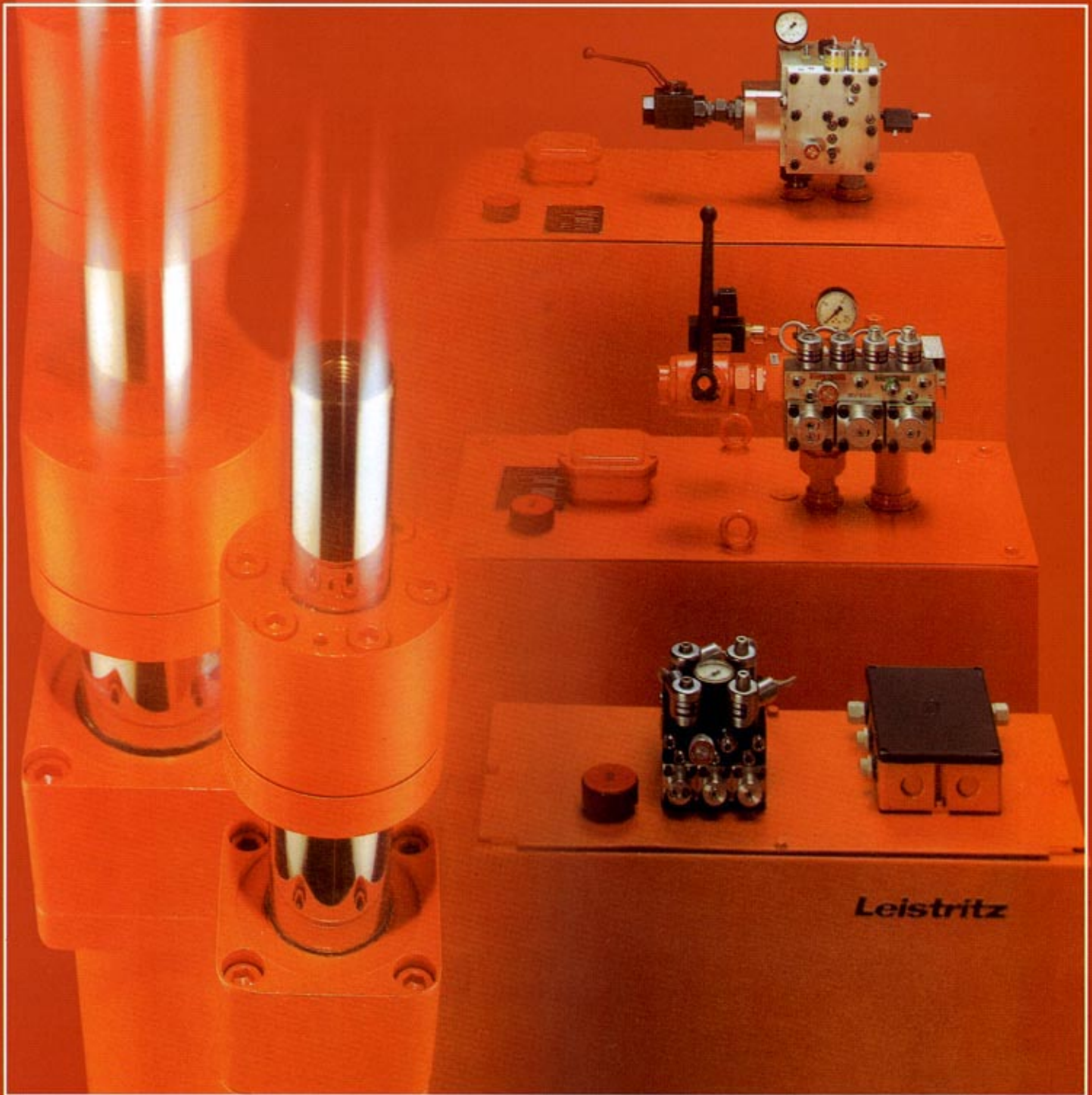


Elevator Hydraulics

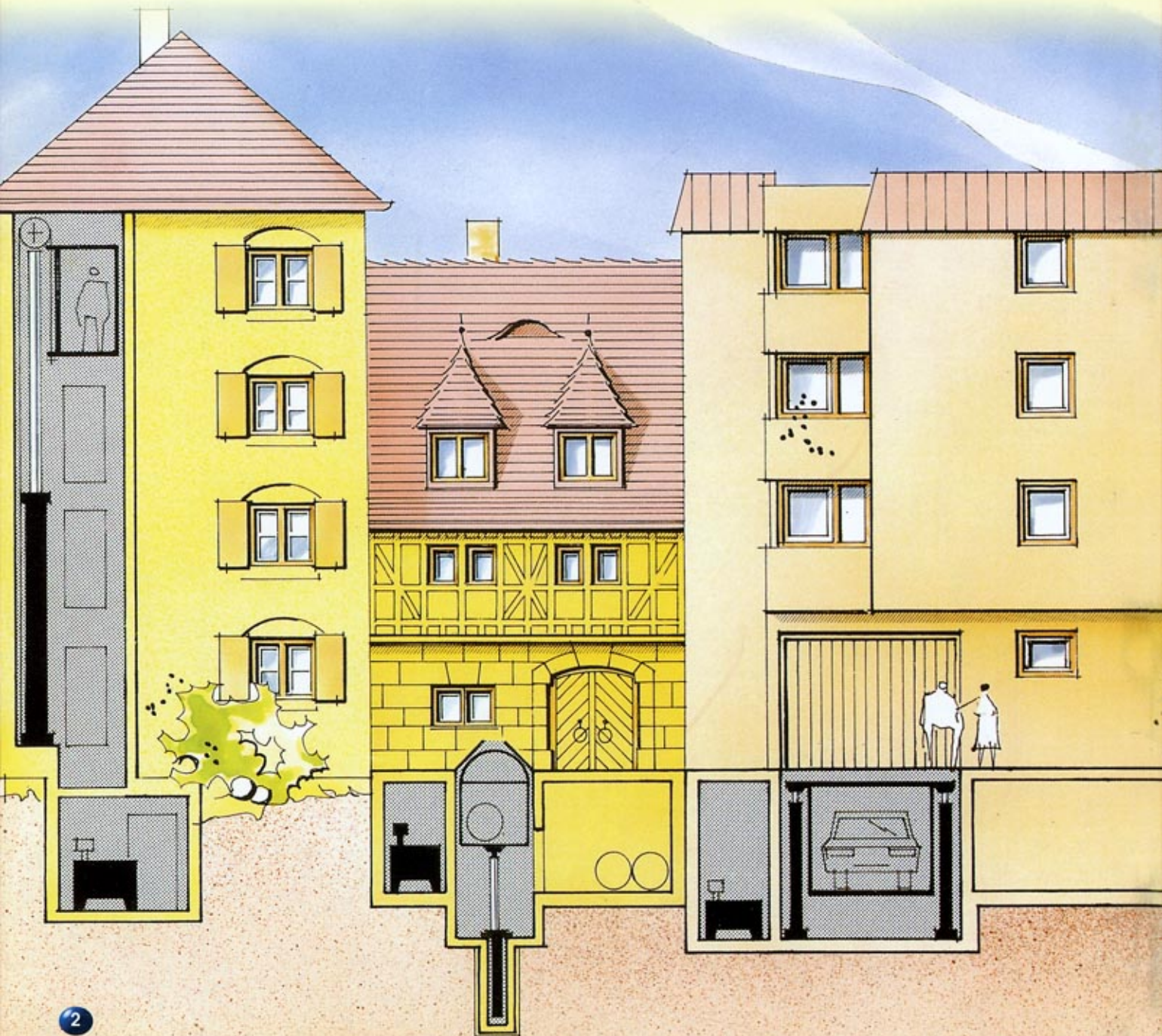


대원하이드로리프트

유럽을 포함한 미국, 일본 등지에서는 오래 전부터 종래의 로프식 승객용 또는 화물용 승강기를 유압식으로 사용하고 있습니다. 우리나라에서도 이에 뒤지지 않고 로프식 승강기가 유압식으로 탈바꿈하면서 그 수요가 확대되어 가고 있습니다.

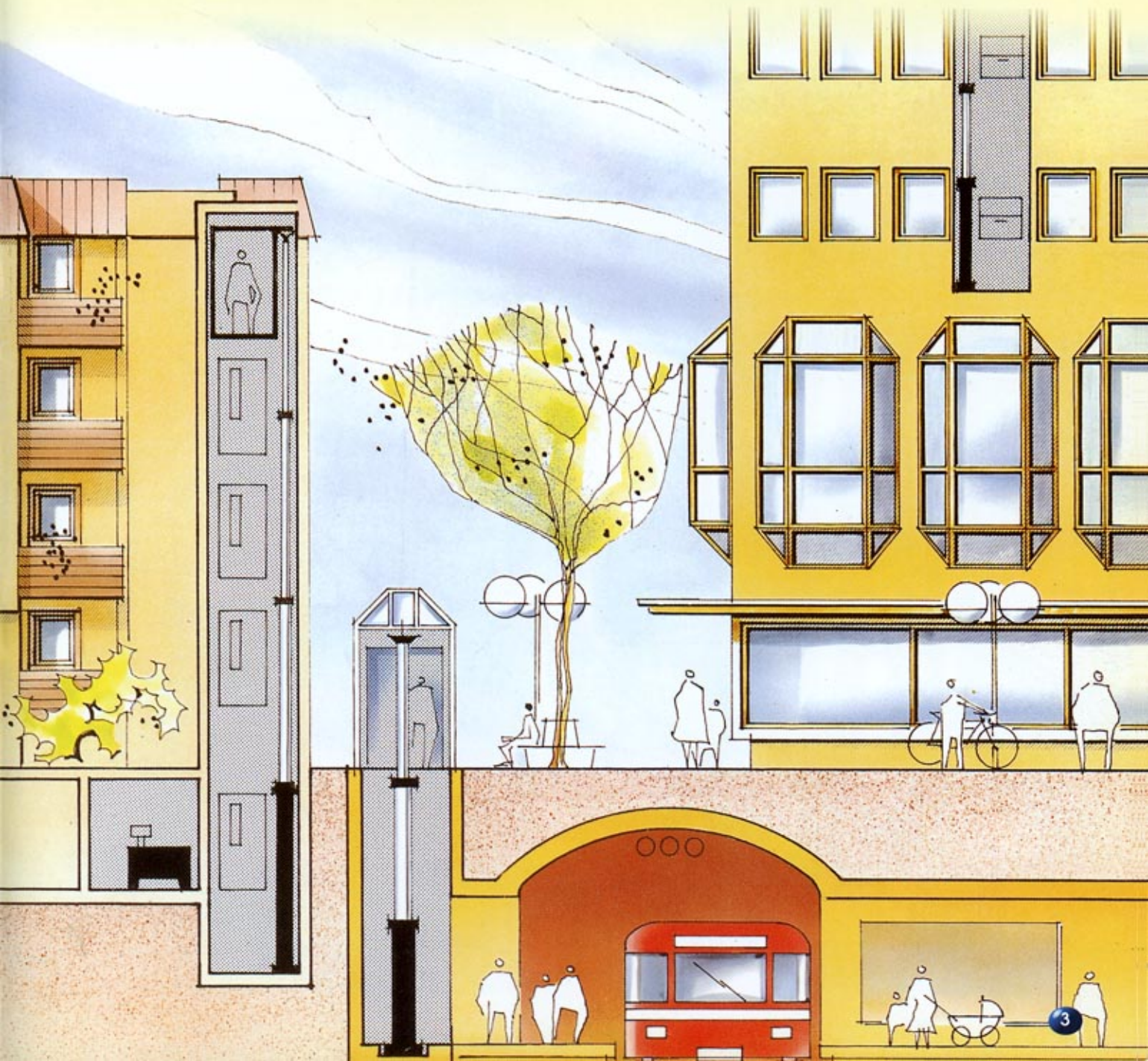
유압식 승강기는 소용량의 승객용 또는 화물용에서 대용량의 화물을 운반해 주는 문제를 경제적으로 해결해 주고 있습니다.

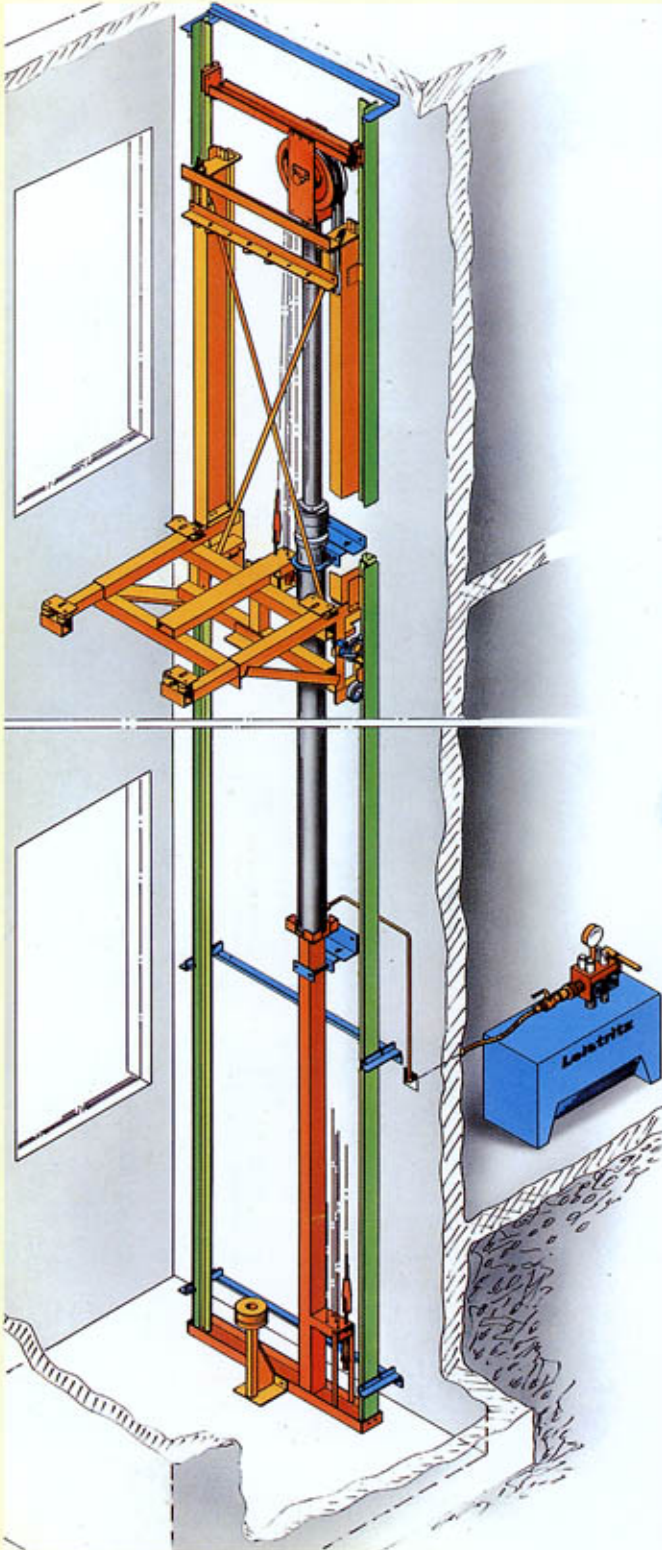
주거건물, 오피스빌딩, 호텔, 병원, 공장, 창고, 선박 또는 산업플랜트 등의 신축이나 기존건물 등 어디에서나 설치공사가 용이한 승강기로서 어려운 승강기 문제를 해결하며, 안전성과 편안한 승강감은 고도화된 유압기술로서 해결하고 있습니다.



대원하이드로릭은 유압엘리베이터 시스템 선두주자로서 독일 라이스트리츠(Leistritz)와의 유압엘리베이터 시스템 공급계약과 기술 협력으로 유압엘리베이터의 생명이며 핵심부분인 유압 파워유닛과 유압실린더 및 다단식 실린더(Telescopic Cylinder)와 승강기 시스템, 유압제어밸브 등의 최신 기술수준을 도입하여 국내에 공급한 지 10년이 가까워오고 있으며 약 1,500대의 유압시스템을 공급한 풍부한 경험과 유압기술력을 확보하여 국산개발에도 박차를 가하여 국내 승강기 시장에서 귀사의 유압엘리베이터 설계시공과 제작 공급, 설치후의 서비스에 귀사의 진정한 동반자로서 최선을 다할 것을 다짐합니다.

대원하이드로릭은 또한 최신설비의 Centerless Grinding Machine을 갖추고 우수한 기술진으로 귀사의 유압엘리베이터 설치 시공에 필요한 기술정보를 충실히 제공 할 것입니다.





■ 유압식엘리베이터의 특징

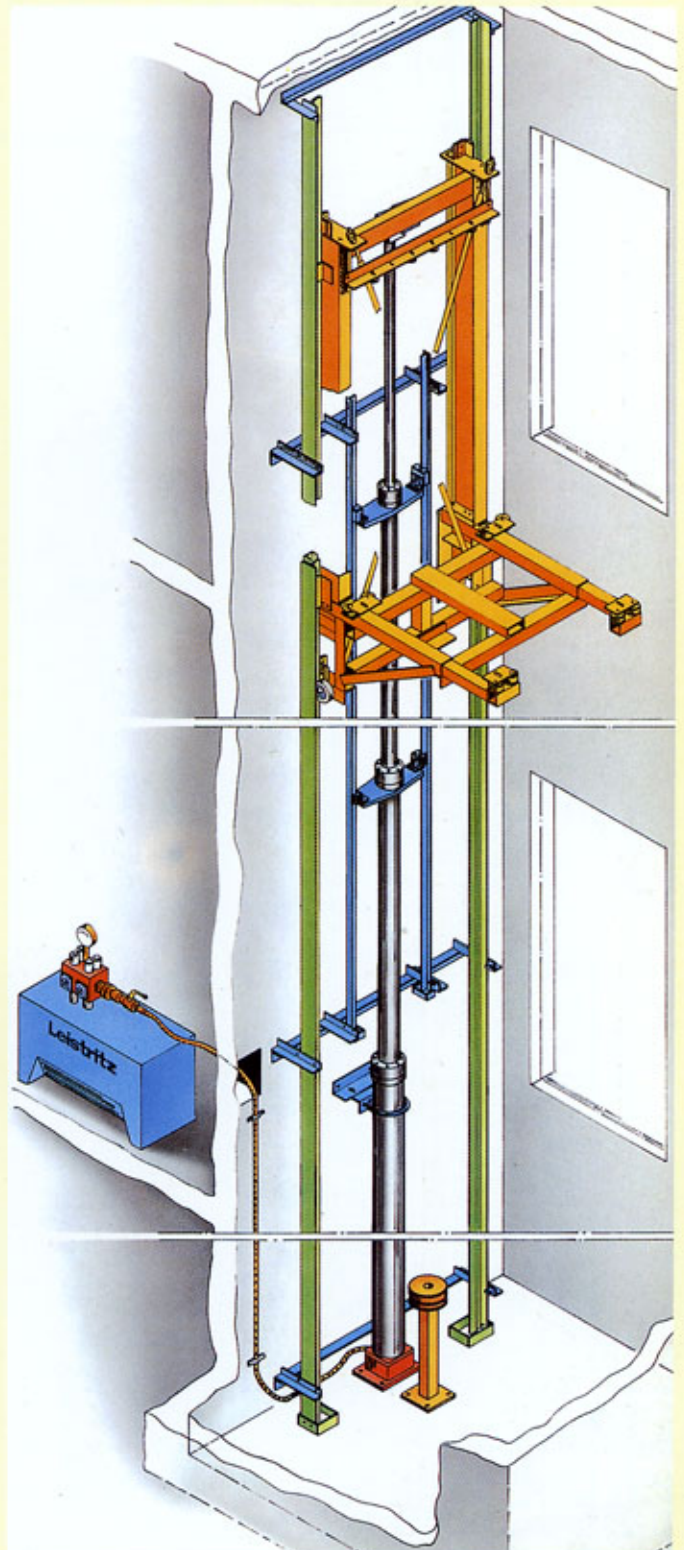
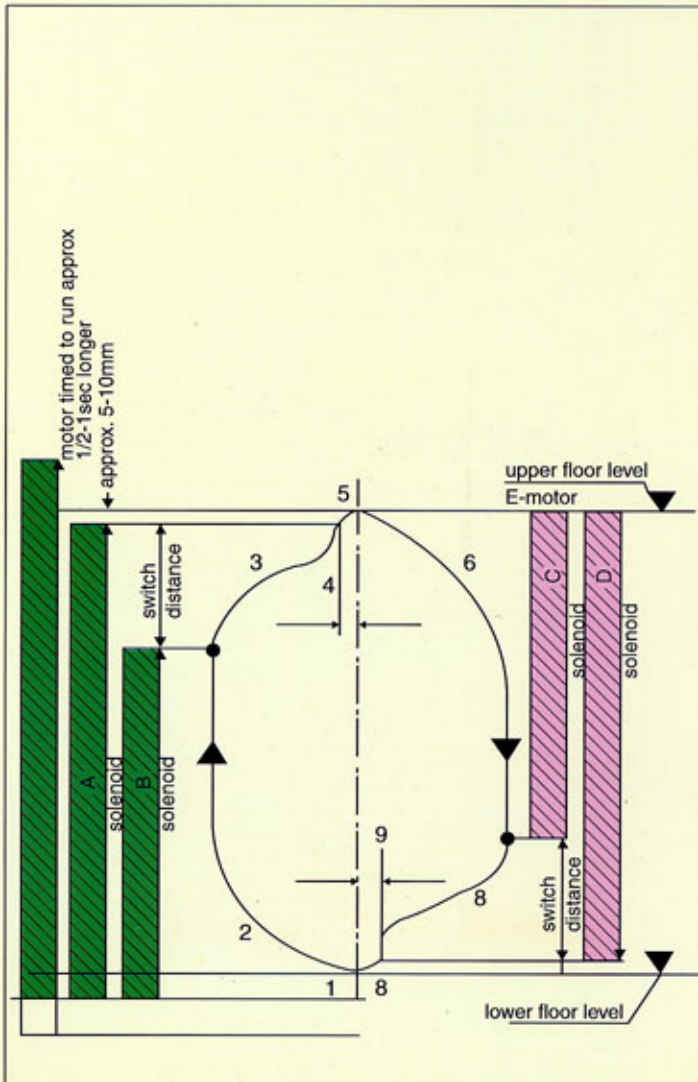
- 종래의 로프식에서의 기계실 구조물이 필요 없음.
- 건물외관상에 기계실 구조물인 돌출부가 없으므로 건물외관상의 미관을 손상치 않음.
- 건물상부에 하중이 걸리지 않음.
- 임의 적절한 곳에 기계실을 선정할 수 있음.
- 상대하중 용의 카운터웨이트가 필요 없음.
- 부드러운 승강감.
- 저소음의 작동운전.
- 정확한 착상운전.
- 최소의 보수 유지.

파워 유닛 (oil power unit)

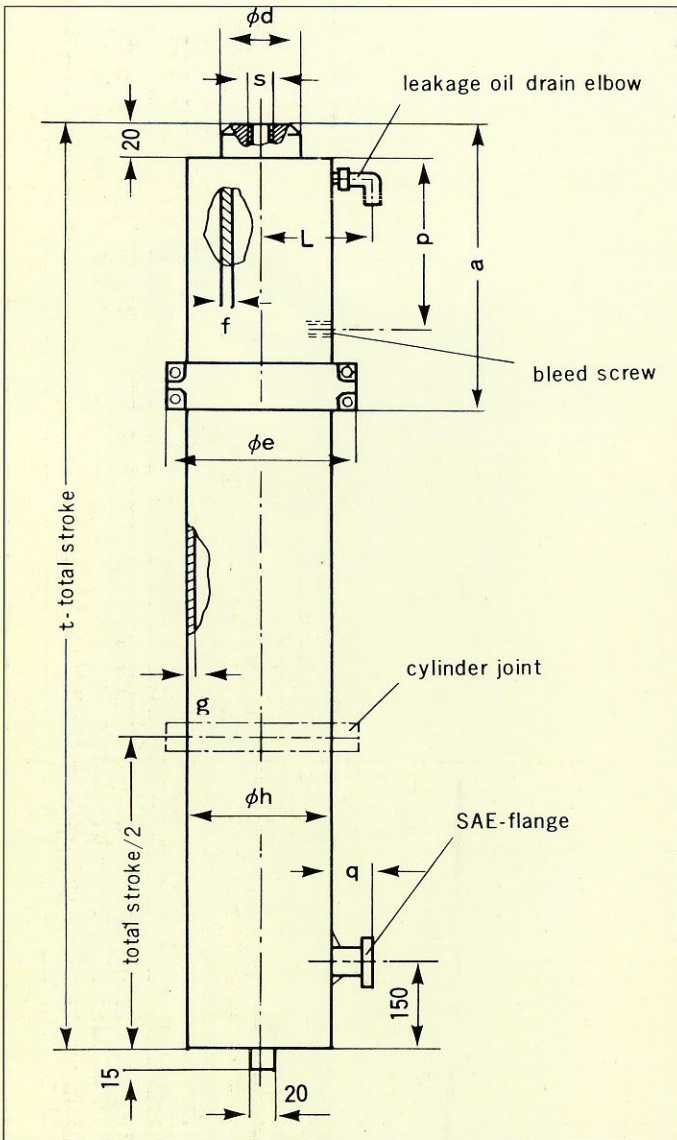


유압엘리베이터의 작동

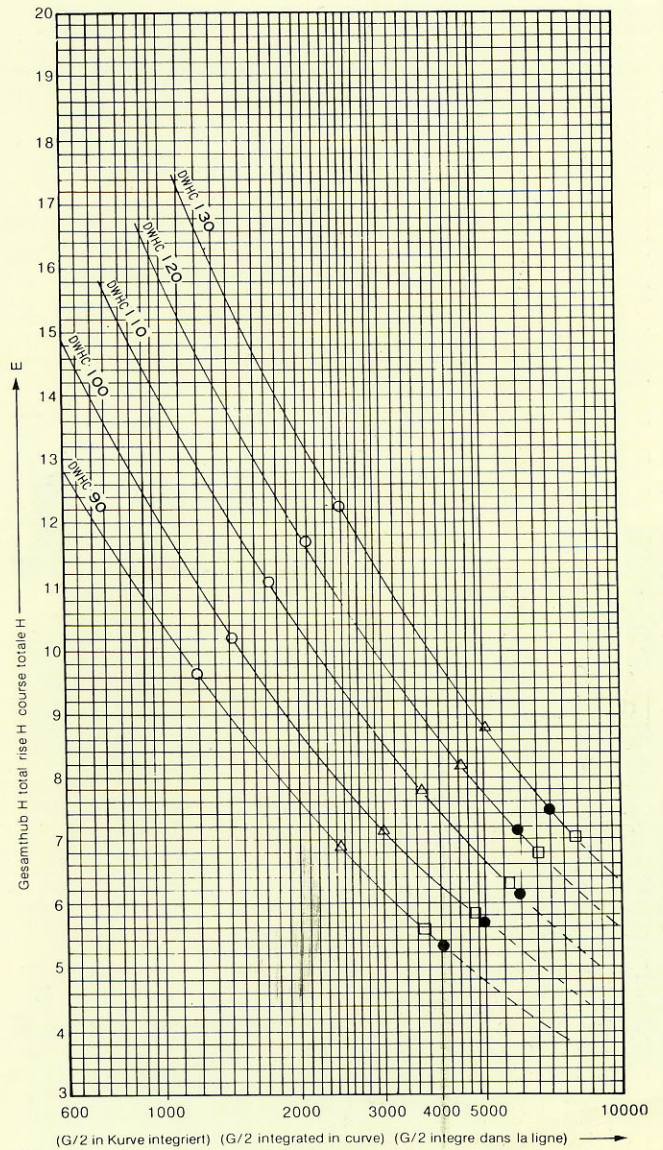
유압엘리베이터는 유중모터에 의해 스크류펌프의 회전으로 발생하는 오일의 저충격성 압력이 실린더 내부의 피스톤에 전달되어 피스톤이 상승함으로써 승강기가 수직운동을 하게 되며, 제어밸브를 통해 오일압력을 감지하여 자동조정함으로써 승강기의 속도를 출발시의 가속에서 정지시의 감속까지 진행되므로 부드러운 승강감과 정확한 착상이 이루어지며, 승강기의 상승과 하강속도 진행은 아래 그림과 같습니다.

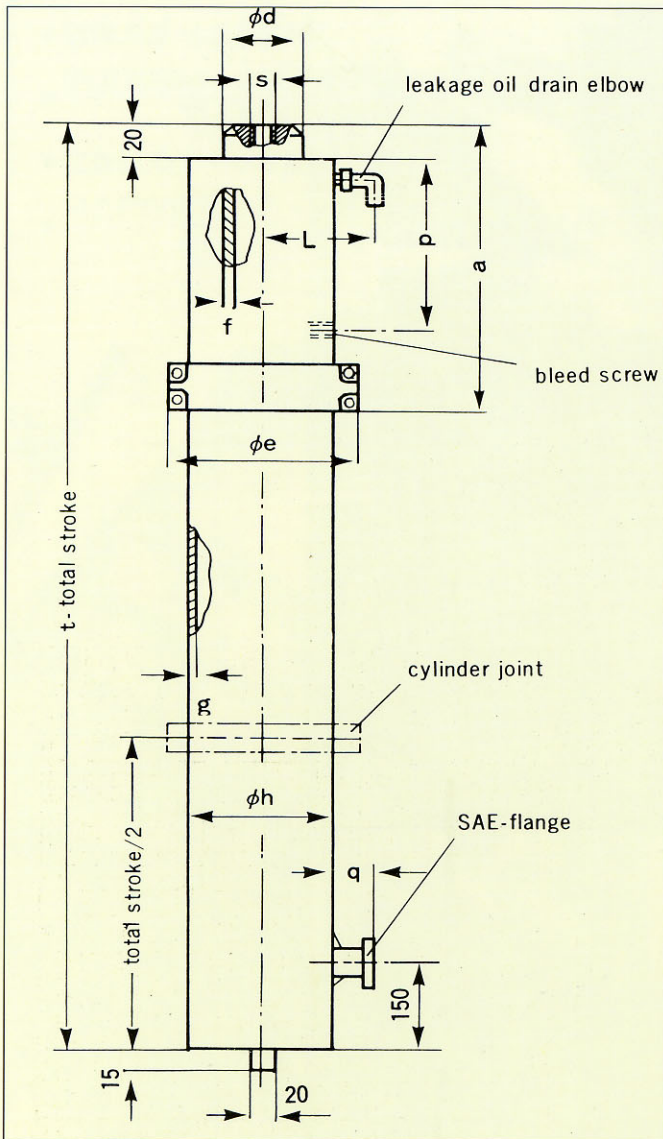


대원하이드로리프트

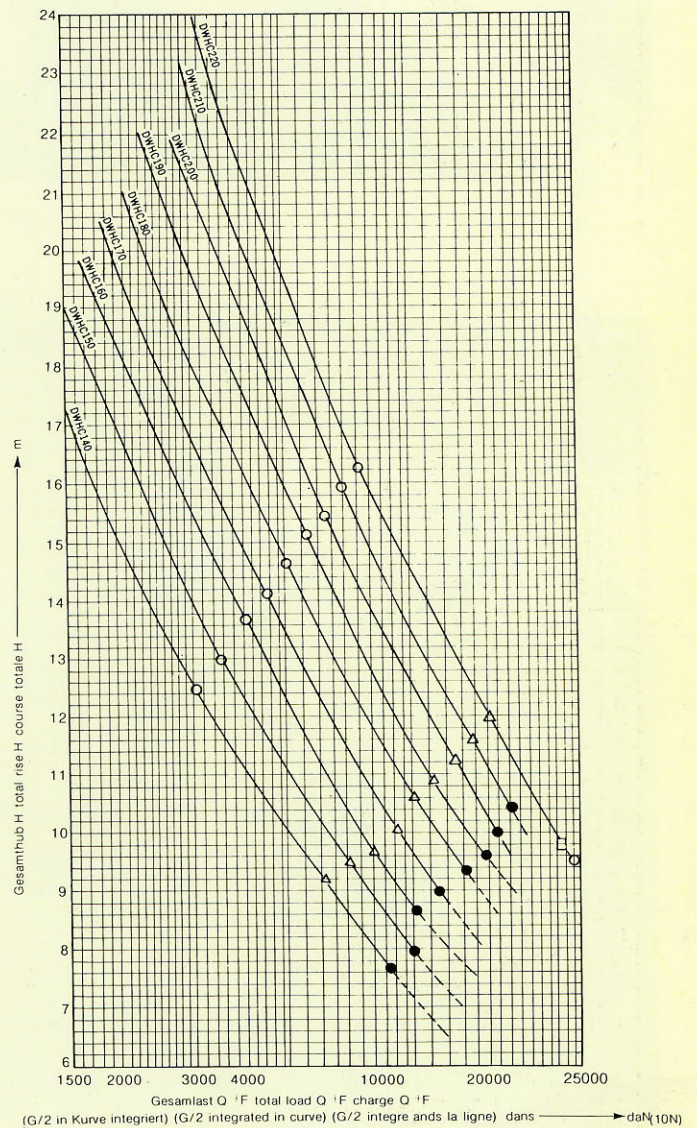


DWHC					
	90	100	110	120	130
a	148	163	173	183	193
c	195	225	225	255	255
d	90	100	110	120	130
e	159	171	171	203	203
f	10	10	10	10	10
g	7.1	7.1	7.1	8.8	8.8
h	133	152.4	152.4	177.8	177.8
i	93.5	97	97	110	110
p	48	48	48	48	48
q	75	75 85	75 85	75 85	75 85
r	1 1/4"	1 1/4" 2"	1 1/4" 2"	1 1/4" 2"	1 1/4" 2"
s	M30	M30	M30	M30	M30
t	238	238	256	272	282





	DWHC			
	140	150	160	170
b	375	375	370	370
c	270	270	295	295
d	140	150	160	170
e	215	215	235	235
f	10	10	10	10
g	7.1	7.1	7.1	7.1
h	193.7	193.7	219.1	219.1
i	130	130	150	150
m	130	130	150	150
o	30	30	30	30
p	315	315	315	315
q	75 85	75 85	75 85	75 85
r*	1 1/4" 2"	1 1/4" 2"	1 1/4" 2"	1 1/4" 2"
s	M36	M36	M36	M36
t	400	400	400	400



대원하이드로릭리프트



◀ 실린더 피스톤
표면 연마과정



◀ 최신 설비를 갖춘
대원하이드로릭 공장
피스톤 연마작업

● 압력계산 (1:2간접식)

● $\frac{(\text{적재용량kg} + \text{승강기자체중량kg}) \times 2}{\text{피스톤 단면적cm}^2} = \text{BAR}$

● 토출량계산 (1:2간접식)

● $\frac{\text{피스톤단면적(cm}^2\text{)} \times \text{속도/초} \times 6}{2} = \text{토출량 l/분}$



■ 단동1단 실린더

사용최고압력	80kg/cm ² (BAR)
피스톤공급가능직경	40mm에서 400mm까지
최고승강행정	30m, Hoisting Height

승강기 출입구의 사정에 의한 설계 요구에 따라, 승강행정이 길 경우, 실린더 결합형으로 공급하며, 결합시 특별공구가 없이 간단히 조립, 설치할 수 있으며, 오일실의 교체시에도 실린더의 헤드를 쉽게 개방할 수 있으므로 보수가 용이함.

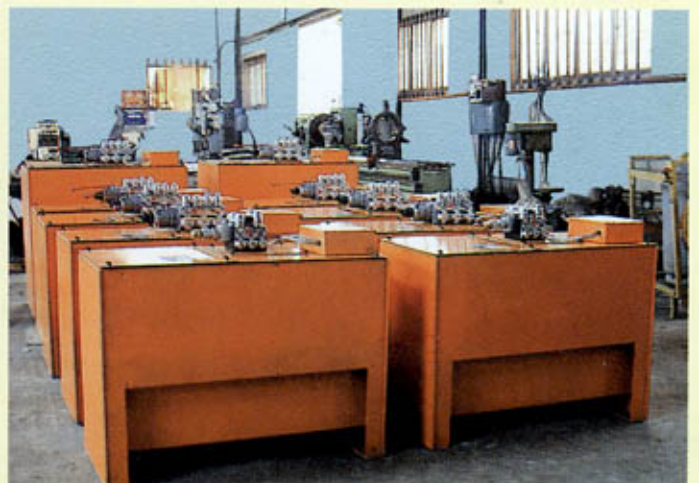
■ 동기속도 다단식 실린더 (Telescopic Cylinders)

제한된 건축구조 또는 낮은 승강로 PIT의 경우 2~3단식 실린더로 승강로를 보다 용이하게 설치할 수 있다. 최대 피스톤 직경 42~200mm, 2~3단 실린더로 최고승강행정 25m, Hoisting Height

■ 파워유니트

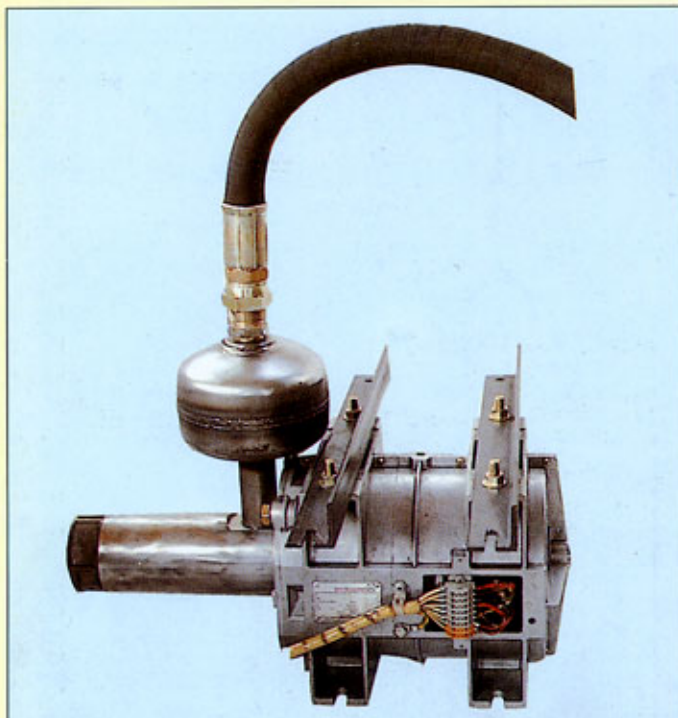
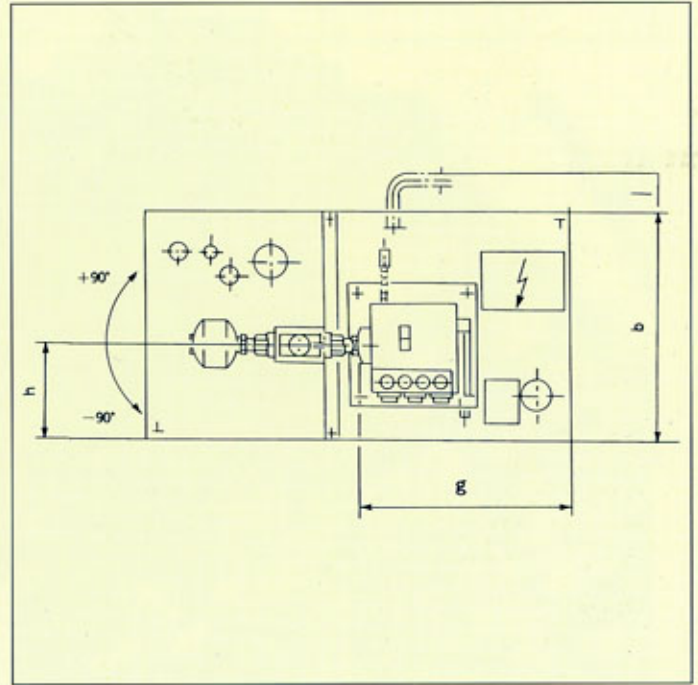
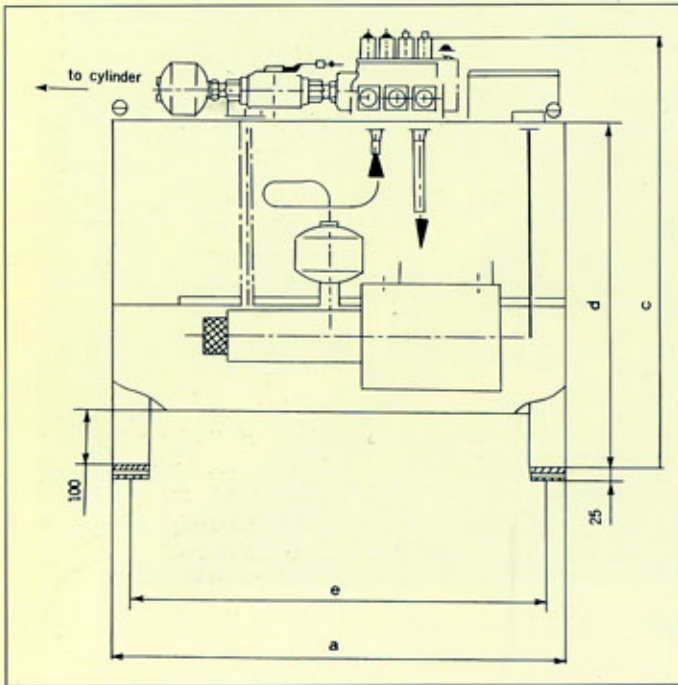
스크류펌프와 유중회전 모터로 오일탱크에 내장되며 부피가 작아 운반과 설치가 쉽고 소음이 극히 적다.

기준에 따라 최대 토출량 800 l/분
최고사용압력 80kg/cm²(BAR)

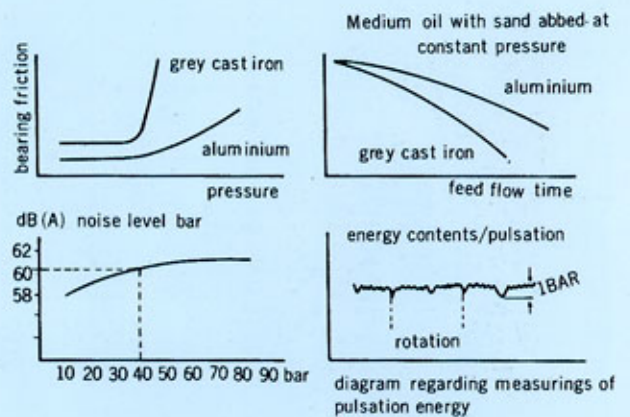


대원하이드로리프트

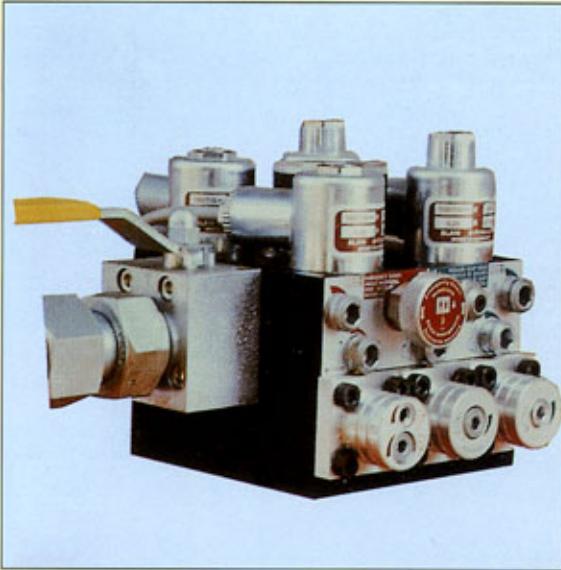
6.1	2,500	1,250	1,650	1,450	2,440	1,180	1,170	480	100
5.1	1,500	900	1,500	1,335	1,440	800	920	260	150
4.1	1,250	700	1,350	1,185	1,190	600	700	260	220
3.1	1,000	600	1,100	935	940	500	510	200	150
2.1	1,000	500	890	725	940	400	530	180	150
1.1	800	450	790	645	740	350	380	300	180
tank size	a	b	c	d	e	f	g	h	i



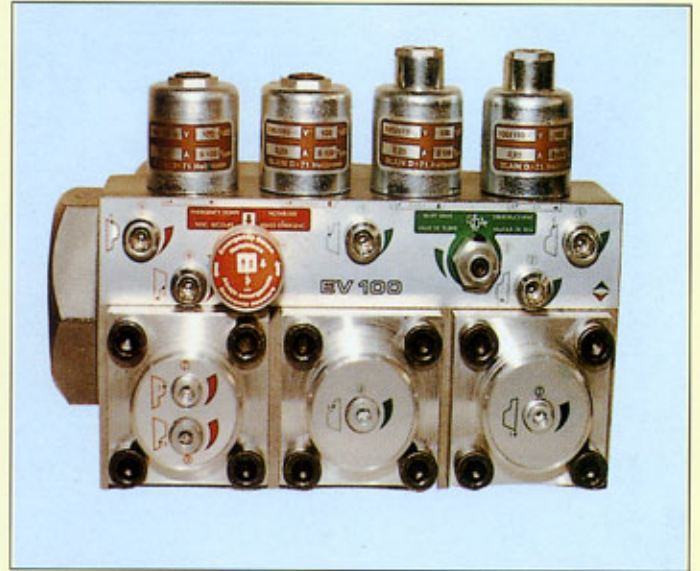
독일 라이스트리츠의 압출알루미늄합금스크류펌프와 일반 회색주철강펌프와의 비교



CONTROL VALVE
EV-100 3/4INCH



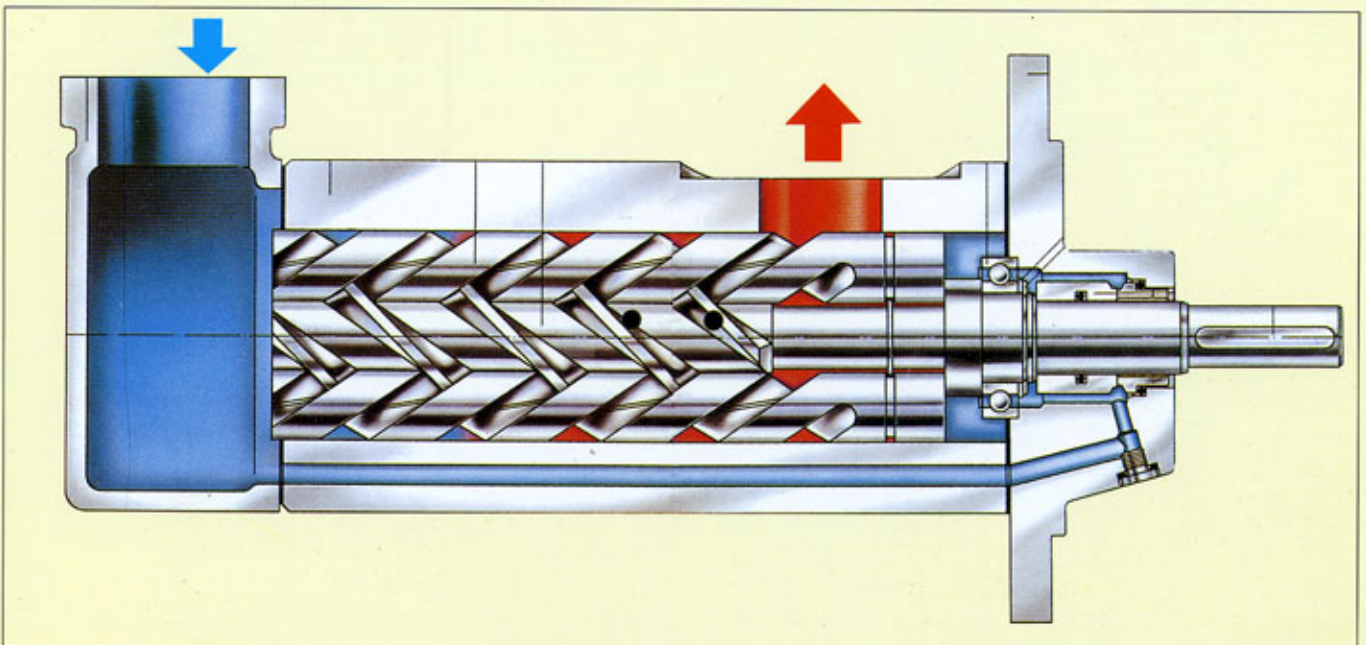
EV-100 1 1/2-2INCH



Technical Data:

		3/4" EV	1 1/2" & 2" EV	2 1/2" EV
Flow Range :	l/min	10-125 (2.6-33 USgpm)	30-750 (8-120 USgpm)	500-1600 (130-420 USgpm)
Pressure Range :	bar	8-100 (110-1500 psi)	5-100 (70-1500 psi)	5-70 (70-1000 psi)
Press. Range UL/CSA :	bar	8-100 (110-1500 psi)	6-60 (70-800 psi)	5-40 (70-570 psi)
Burst Pressure P :	bar	500 (7000 psi)	300 (4200 psi)	200 (2800 psi)
Burst Pressure Z :	bar	500 (7000 psi)	350 (4900 psi)	250 (3500 psi)
Pressure Drop P-Z :	bar	4 (55 psi)	2 (28 psi)	2 (28 psi)
Weight :	kg	5 (11 lbs)	10 (22 lbs)	14 (31 lbs)

■ 독일 **Leistritz** 스크류펌프(단면도)



RANGE OF SUPPLY

- ◎ POWER UNIT
- ◎ OIL CYLINDER
- ◎ OIL COOLER
- ◎ UNDER OIL MOTOR
- ◎ UNDER OIL SCREW PUMP
- ◎ OIL HEATER
- ◎ CONTROL VALVE
- ◎ MOTOR PROTECTION RELAY
- ◎ PRESSURE LIMIT SWITCH
- ◎ MUFFLER
- ◎ RUPTURE VALVE
- ◎ PRESSURE LOCK VALVE
- ◎ HX. MENUALLY OPERATED DOWN VALVE
- ◎ MX. SOLENOID OPERATED DOWN VALVE

HYDRAULIC
ELEVATOR
POWER UNIT
OIL CYLINDER

공장전경



대원하이드로리프트
DAE WON HYDRAULIC LIFT CO., LTD.

본사 : 서울특별시 영등포구 여의도동 61-3
(라이프 오피스텔 1124호)

TEL : (02)783-6245, 783-9305, 780-8213

FAX : (02)785-3160 C.P.O. BOX 4891

TELEX : K29858 DWCWOO

CABLE ADD : "WOOWON" SEOUL

공장 : 인천·남동·남동공단 120BL-8LT

TEL : (032)815-5802

FAX : (032)815-0971